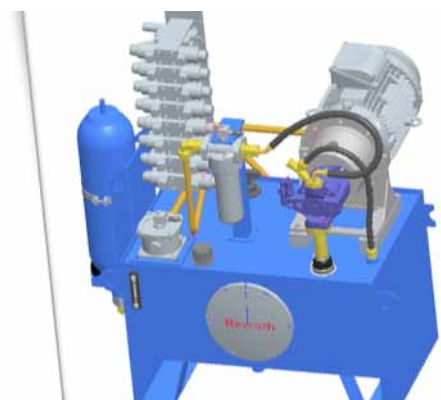


Unidades Hidráulicas Modular Tipo ABDT

Série 1x

Tamanhos Nominais de reservatórios:
100; 160; 250; 400 litros em aço carbono.
Pressão máxima de trabalho até 250 bar
Vazão até 124 L/min.

R979037122/12.13



Índice

Conteúdo	Página
Geral	2
Visão geral do produto	3
Códigos de pedido para bombas simples	4
Códigos de pedido para bombas múltiplas	5
Eixo de acionamento	6
Tampa dianteira	6
Conexões	7
Bombas de engrenagens com válvulas integradas	8
Cálculos de projeto para bombas	8
Curvas de desempenho	9
Curvas de ruído	11
Especificações	12
Conexões de acionamento	13
Bombas de engrenagens múltiplas	14
Dimensões do equipamento	15
Instruções para colocação em operação	20

Características

- ▶ Grupo motor-bomba, motor elétrico com pés e flange ou somente flange, forma B5 (horizontal) ou V1 (vertical), 4 polos (60Hz)
- ▶ Trocador de calor opcional
- ▶ Reservatório com bujão de dreno
- ▶ Indicador visual de nível com termômetro
- ▶ Indicador de nível com um contato, opcional até 3 contatos, com sensor de temperatura 60°, 70°, 80°, PT-100 ou 4 a 20 mA
- ▶ Filtro de retorno, opcional filtro de pressão
- ▶ Acumulador opcional

Dados para pedido - Unidades Hidráulicas Padronizadas de 100, 160, 250 e 400 Litro

	ABDT	1X	S	T	M	HS-41-A.....
Unidade Padrão						Número do esquema hidráulico
Série (de montagem e conexão inalteradas)	=1X					Caixa de Bornes N= Sem caixa de bornes E= Com caixa de bornes
VOLUME DO RESERVATÓRIO	TN					Comando HSR N= Sem bloco HSR 6D Comando HSR TN 6D 10N= Comando HSR TN 10D
100 litros	=100					
160 litros	=150					
250 litros	=250					
400 litros	=400					
MATERIAL DO RESERVATÓRIO						Vedações M= Para óleo mineral temperatura do óleo até 80 °C
Aço carbono		=S				
Bandeja de contenção (110% do vol.) Sem bandeja Com bandeja			=N =B			Visor de nível T= Com termômetro incorporado no visor
Posição de montagem de moto-bomba Horizontal Vertical				=H =V		Chave de nível / sensores N= Sem chave de nível / sensores CH01 até CH12 Com chave de nível / sensores (códigos conforme tabela 6)
CONJUNTO MOTO-BOMBA (Códigos conforme tabela 1.1 e 1.2)						Trocador de calor N= Sem trocador TR0= Com trocador no dreno (V7; A10VS0) TR1 até TR7 Com trocador na vazão principal (códigos conforme tabela 6)
FILTRO DE RETORNO Com filtro (código conforme tabela 2)				=FR1 a FR4		
FILTRO DE PRESSÃO Sem filtro de pressão Com filtro de pressão (código conforme tabela 3)				=N =FP1 até FP6		Pressões bloco de segurança acumulador - Apenas acumulador acima 4L possui bloco de segurança N= apenas p/ quando não há acumuladores ou abaixo de 4L 100= 100 bar 140= 140 bar 210= 210 bar 250= 250 bar 330= 330 bar
Indicador de contaminação do(s) filtro(os)						
Indicador ótico-mecânico				=N		
Indicador ótico-mecânico + manômetro (somente para filtros de retorno)				=P		
Contacto elétrico com um ponto de comutação				=Q		
Contacto elétrico com dois pontos de comutação, 75%, 100%						
3LED, conector M12x1				=R		
Contacto elétrico com dois pontos de comutação, 75%, 100%						
supressão de sinal até 30 °C, 3LED, conector M12x1				=S		
						Acumulador Todos os acumuladores acima de 4L possuem N= Sem acumulador AC1 até AC12 Com acumulador (códigos conforme tabela 4)

Notas:

- a) O filtro de retorno, filtro de ar e visor de nível fazem parte da unidade hidráulica básica.
- b) Bomba A10VSO com variador DFR1
- c) Montagem de Bloco HSR disponível na opção “D e C”.

Código de configurador:

R979029997 - 100 litros

R979029998 – 160 litros

R979029999 – 250 litros

R979030000 – 400 litros

Tamanho nominal do reservatório			100; 160; 250; 400 Litros
Fluido hidráulico			Óleo mineral conforme DIN 51524 parte 2 Observar especificações no fim deste catálogo
Bombas e tipos de reguladores			AZPF- bomba de engrenagens - RP 10031 D AZPN- bomba de engrenagens - RP XXXXX PV7- bomba de palhetas - RP 10522 R4- bombas de pistão - RP 11263 A10VSO- bombas de pistão - RP 92711 RP 92712
Grau de retenção	Filtro de ar	<input type="checkbox"/> m	10 (B10>200)
	Filtro de retorno	<input type="checkbox"/> m	10 (B10>200)
Trocador de calor	Padrão		Óleo/água ou Óleo/ar
Faixa de viscosidade		mm ² /s	Conforme bomba
Pressão máxima de operação			Conforme especificação válvulas e bombas
Tubulação			Tubos trefilados, conexões com anel de penetração em linhas de baixa pressão e conformados nas linhas de alta pressão.
Motor elétrico			Trifásico, 4 polos, 60 Hz, IP 55, 220/380/440/V, Isolação B, Montagem B35 ou V1
Revestimento superficial (Pintura)			Acabamento – padrão Rexroth – AZUL RAL 5010 preferencialmente.
Grau de contaminação			Grau máximo de contaminação permitido do fluido hidráulico conforme ISO 4406 classe 20/18/15, atingível com filtro com grau de retenção mínimo de $\beta > 200$

Observação 1: A potência de resfriamento do trocador de calor depende da aplicação do equipamento levando-se em conta, a temperatura ambiente, temperatura da água, tempo relativo entre a operação sob pressão/ em vazio, próximo a fornos, laminadores, lubrificação de mancais etc. Desta forma estas condições precisam ser analisadas caso a caso, pela engenharia de vendas.

Observação 2: (HSR 06 Max. 45 L/min.; HSR 10 Max. 65 L/min.)

Tabela 1.1 - Conjunto moto-bomba - Horizontal (4 polos; 60Hz)

Bomba	Carcaça Motor	Potência CV	Qmáx L/min	Tn bloco	DBDS	Man	Pmáx bar	Possibilidades de uso p/ reservatórios				Código (*)	Código (**)
								100	160	250	400		
								Litros	Litros	Litros	Litros		
AZPF 008	90L	3	14,3	TN6 TN10	100	160	75	x	x	x	x	001	R979030001
	100L	5			200	250	125	x	x	x	x	002	R979030002
	112M	7,5					185	x	x	x	x	003	R979030003
	132S	10			315	400	250	x	x	x	x	004	R979030004
AZPF 011	90L	3	19,7	TN6 TN10	100	160	54	x	x	x	x	005	R979030005
	100L	5					90	x	x	x	x	006	R979030006
	112M	7,5			200	250	135	x	x	x	x	007	R979030007
	132S	10					180	x	x	x	x	008	R979030008
	132M	12,5			315	400	225	x	x	x	x	009	R979030009
AZPF 016	90L	3	28,8	TN6 TN10	100	160	37	x	x	x	x	010	R979030010
	100L	5					60	x	x	x	x	011	R979030011
	112M	7,5					90	x	x	x	x	012	R979030012
	132S	10			200	250	125	x	x	x	x	013	R979030013
	132M	12,5					155	x	x	x	x	014	R979030014
	132M/L	15					185	x	x	x	x	015	R979030015
	160M	20			315	400	250		x	x	x	016	R979030016
AZPF 019	100L	5	34,3	TN6 TN10	100	160	50	x	x	x	x	017	R979030017
	112M	7,5					75	x	x	x	x	018	R979030018
	132S	10			200	250	100	x	x	x	x	019	R979030019
	132M	12,5					130	x	x	x	x	020	R979030020
	132M/L	15					155	x	x	x	x	021	R979030021
	160M	20			315	400	205		x	x	x	022	R979030022
AZPF 022	100L	5	40	TN10	100	160	45		x	x	x	023	R979030023
	112M	7,5					65		x	x	x	024	R979030024
	132S	10					90		x	x	x	025	R979030025
	132M	12,5			200	250	110		x	x	x	026	R979030026
	132M/L	15					135		x	x	x	027	R979030027
	160M	20					180		x	x	x	028	R979030028
AZPN 025	100L	5	44	TN10	100	160	40		x	x	x	029	R979030029
	112M	7,5					60		x	x	x	030	R979030030
	132S	10					80		x	x	x	031	R979030031
	132M	12,5			200	250	100		x	x	x	032	R979030032
	132M/L	15					120		x	x	x	033	R979030033
	160M	20					160		x	x	x	034	R979030034
AZPN 028	100L	5	49,2	TN10	100	160	35		x	x	x	035	R979030035
	112M	7,5					50		x	x	x	036	R979030036
	132S	10					70		x	x	x	037	R979030037
	132M	12,5					90		x	x	x	038	R979030038
	132M/L	15			200	250	105		x	x	x	039	R979030039
	160M	20					145		x	x	x	040	R979030040
AZPN 032	132S	10	56,8	TN10	100	160	60			x	x	041	R979030041
	132M	12,5					75			x	x	042	R979030042
	132M/L	15					95			x	x	043	R979030043
	160M	20			200	250	125			x	x	044	R979030044
AZPN 036	132S	10	63,9	TN10	100	160	55			x	x	045	R979030045
	132M	12,5					70			x	x	046	R979030046
	132M/L	15					80			x	x	047	R979030047
	160M	20			200	250	110			x	x	048	R979030048
V7/20-20	100L	5	35	TN6 TN10	100	160	50	x	x	x	x	049	R979030049
	112M	7,5					75	x	x	x	x	050	R979030050
	132S	10			200	250	100	x	x	x	x	051	R979030051
A10VSO18	100L	5	31,5	TN6 TN10	100	160	55	x	x	x	x	052	R979030052
	112M	7,5					85	x	x	x	x	053	R979030053
	132S	10			200	250	110	x	x	x	x	054	R979030054
	132M	12,5					140	x	x	x	x	055	R979030055
	132M/L	15					170	x	x	x	x	056	R979030056
	160M	20			315	400	225		x	x	x	057	R979030057

Tabela 1.1 - Conjunto moto-bomba - Horizontal (4 polos; 60Hz) – Continuação

Bomba	Carcaça Motor	Potência CV	Qmáx L/min	Tn bloco	DBDS	Man	Pmáx bar	Possibilidades de uso p/ reservatórios				Código (*)	Código (**)
								100 Litros	160 Litros	250 Litros	400 Litros		
A10VSO28	112M	7,5	49	TN10	100	160	55		x	x	x	058	R979030058
	132S	10					70		x	x	x	059	R979030059
	132M	12,5					90		x	x	x	060	R979030060
	132M/L	15			200	250	110		x	x	x	061	R979030061
	160M	20					145		x	x	x	062	R979030062
	160L	25					180			x	x	063	R979030063
A10VSO45	132M	12,5	78,5	TN10	100	160	55			x	x	064	R979030064
	132M/L	15					65			x	x	065	R979030065
	160M	20					90			x	x	066	R979030066
	160L	25			200	250	110			x	x	067	R979030067
	180M	30					135			x	x	068	R979030068
	200M	40					180				x	069	R979030069
A10VSO71	200L	50	124	TN10	315	400	225				x	070	R979030070
	160M	20			100		55				x	071	R979030071
	160L	25					70				x	072	R979030072
	180M	30					85				x	073	R979030073
	200M	40			200		115				x	074	R979030074
	200L	50					145				x	075	R979030075
PVV2 045	132S	10	78,5	TN10	100		45			x	x	076	R979030076
	132M	12,5					55			x	x	077	R979030077
	132M/L	15					65			x	x	078	R979030078
	160M	20					90			x	x	079	R979030079
	160L	25			200		110			x	x	080	R979030080
PVV2 055	132M/L	15	96,5	TN10	100		55				x	081	R979030081
	160M	20					70				x	082	R979030082
	160L	25					90				x	083	R979030083
	180M	30			200		110				x	084	R979030084
PVV2 068	132M/L	15	118	TN10	100		45				x	085	R979030085
	160M	20					60				x	086	R979030086
	160L	25					75				x	087	R979030087
	180M	30					90				x	088	R979030088
	200M	40			200		120				x	089	R979030089
	200L	50					115				x	090	R979030090

(*) Código para chave de código ABDT.
(**) Código de cadastro do componente.

Tabela 1.2 - Conjunto moto-bomba - Vertical (4 polos; 60Hz)

Bomba	Carcaça Motor	Potência CV	Qmáx L/min	Tn bloco	DBDS	Man	Pmáx bar	Possibilidades de uso p/ reservatórios				Código (*)	Código (**)
								100 Litros	160 Litros	250 Litros	400 Litros		
AZPF 008	100L	5	14,3	TN6 TN10	200	250	125	x				091	R979030091
	112M	7,5					185	x				092	R979030092
	132S	10					250	x				093	R979030093
AZPF 011	100L	5	19,7	TN6 TN10	100	160	90	x				094	R979030094
	112M	7,5					135	x				095	R979030095
	132S	10					180	x				096	R979030096
	132M	12,5					225	x				097	R979030097
AZPF 016	100L	5	28,8	TN6 TN10	100	160	60	x	x			098	R979030098
	112M	7,5					90	x	x			099	R979030099
	132S	10			200	250	125	x	x			100	R979030100
	132M	12,5					155	x	x			101	R979030101
	132M/L	15					185	x	x			102	R979030102
	160M	20					250		x			103	R979030103
AZPF 019	100L	5	34,3	TN6 TN10	100	160	50	x	x			104	R979030104
	112M	7,5					75	x	x			105	R979030105
	132S	10			200	250	100	x	x			106	R979030106
	132M	12,5					130	x	x			107	R979030107
	132M/L	15					155	x	x			108	R979030108
	160M	20					205		x			109	R979030109
AZPF 022	100L	5	40	TN6 TN10	100	160	45		x			110	R979030110
	112M	7,5					65		x			111	R979030111
	132S	10					90		x	x		112	R979030112
	132M	12,5			200	250	110		x	x		113	R979030113
	132M/L	15					135		x	x		114	R979030114
	160M	20					180		x	x		115	R979030115
AZPN 025	100L	5	44	TN10	100	160	40		x			116	R979030116
	112M	7,5					60		x			117	R979030117
	132S	10					80		x	x		118	R979030118
	132M	12,5			200	250	100		x	x		119	R979030119
	132M/L	15					120		x	x	x	120	R979030120
	160M	20					160		x	x	x	121	R979030121
AZPN 028	100L	5	49,2	TN10	100	160	35		x			122	R979030122
	112M	7,5					50		x			123	R979030123
	132S	10					70		x	x		124	R979030124
	132M	12,5					90		x	x		125	R979030125
	132M/L	15			200	250	105		x	x	x	126	R979030126
	160M	20					145		x	x	x	127	R979030127
AZPN 032	132S	10	56,8	TN10	100	160	60		x			128	R979030128
	132M	12,5					75		x			129	R979030129
	132M/L	15					95		x	x	x	130	R979030130
	160M	20			200	250	125		x	x	x	131	R979030131
AZPN 036	132S	10	63,9	TN10	100	160	55		x			132	R979030132
	132M	12,5					70		x			133	R979030133
	132M/L	15					80		x	x	x	134	R979030134
	160M	20			200	250	110		x	x	x	135	R979030135
PVV2 045	132S	10	78,5	TN10	100	160	45		x			136	R979030136
	132M	12,5					55		x			137	R979030137
	132M/L	15					65		x	x	x	138	R979030138
	160M	20					90		x	x	x	139	R979030139
	160L	25			200	250	110		x	x	x	140	R979030140
PVV2 055	132M/L	15	96,5	TN10	100	160	55			x	x	141	R979030141
	160M	20					70			x	x	142	R979030142
	160L	25					90			x	x	143	R979030143
	180M	30			200	250	110			x	x	144	R979030144

Tabela 1.2 - Conjunto moto-bomba - Vertical (4 polos; 60Hz) – Continuação

Bomba	Carcaça Motor	Potência CV	Qmáx L/min	Tn bloco	DBDS	Man	Pmáx bar	Possibilidades de uso p/ reservatórios				Código (*)	Código (**)
								100 Litros	160 Litros	250 Litros	400 Litros		
PVV2 068	132M/L	15	118	TN10	100	160	45				x	145	R979030145
	160M	20					60				x	146	R979030146
	160L	25					75				x	147	R979030147
	180M	30					90				x	148	R979030148
	200M	40			200	250	120				x	149	R979030149
	200L	50					115				x	150	R979030150

*) Código para chave de código ABDT.

(**) Código de cadastro do componente.

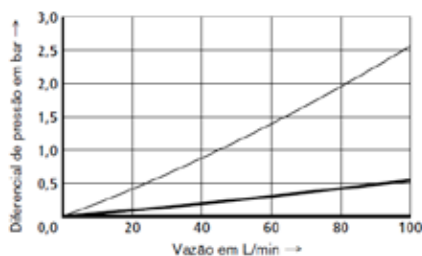
Tabela 2 - Filtro de retorno

Reservatório	Configuração do Filtro de retorno TN			
	100	160	250	400
100 Litros	x	x		
160 Litros		x	x	
250 Litros			x	x
400 Litros			x	x
	FR1	FR2	FR3	FR4

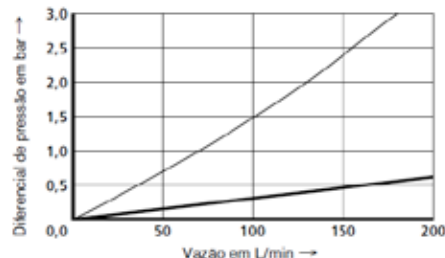
Código do Subconjunto		
Código	Descrição	Narrativa
R979030151	ABDT - FILTRORET - FR1	ABDT - FILTRO DE RETORNO - TN 100
R979030152	ABDT - FILTRORET - FR2	ABDT - FILTRO DE RETORNO - TN 160
R979030153	ABDT - FILTRORET - FR3	ABDT - FILTRO DE RETORNO - TN 250
R979030154	ABDT - FILTRORET - FR4	ABDT - FILTRO DE RETORNO - TN 400

Curvas características para filtro com malha de 10 µm (medido com óleo mineral HLP46, conforme DIN 51524)

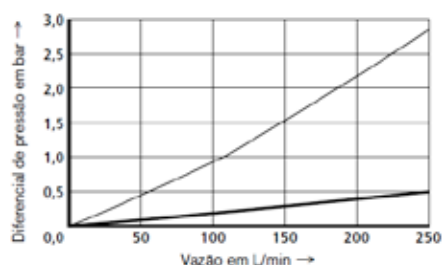
ABDT – FILTRORET – FR1



ABDT – FILTRORET – FR2



ABDT – FILTRORET – FR3



ABDT – FILTRORET – FR4

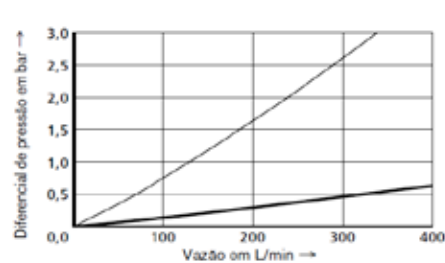
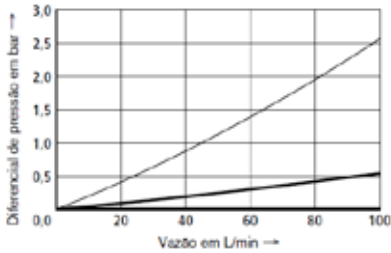


Tabela 3 - Filtro de pressão

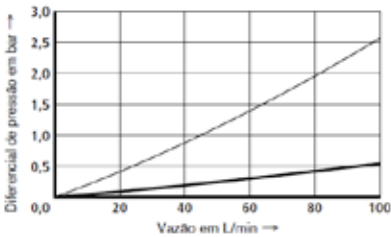
Reservatório	Configuração do Filtro de pressão TN					
	40	63	100	160	250	400
100 Litros	x	x	x			
160 Litros			x	x	x	
250 Litros			x	x	x	
400 Litros			x	x	x	x
	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6

Código do Subconjunto		
Código	Descrição	Narrativa
R979030155	ABDT - FILTROPRS - FP1	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 40
R979030156	ABDT - FILTROPRS - FP2	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 63
R979030157	ABDT - FILTROPRS - FP3	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 100
R979030158	ABDT - FILTROPRS - FP4	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 160
R979030159	ABDT - FILTROPRS - FP5	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 250
R979030160	ABDT - FILTROPRS - FP6	ABDT - FILTRO DE PRESSÃO - TN 400

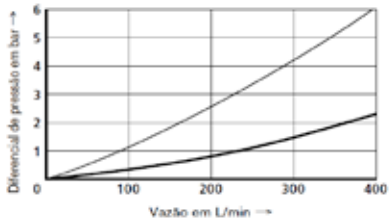
ABDT – FILTROPRS – FP1 / FP2



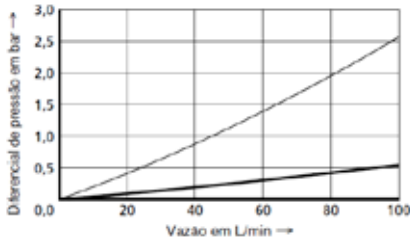
ABDT – FILTROPRS – FP4



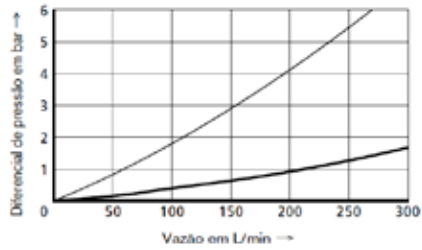
ABDT – FILTROPRS – FP6



ABDT – FILTROPRS – FP3



ABDT – FILTROPRS – FP5



Orientações de montagem, operação e manutenção.**Montagem do filtro:**

Na montagem do filtro é preciso observar, que seja garantida a altura de desmontagem necessária para retirar o elemento filtrante (item 3) e o copo do filtro (item 2).

O filtro deve ser montado preferencialmente com o copo do filtro (item 2) para baixo.

O indicador de contaminação do filtro deve ficar em posição de fácil visualização.

Instalação do indicador elétrico de contaminação do filtro O filtro possui um indicador ótico-mecânico de contaminação padrão. A conexão do indicador elétrico de contaminação do filtro é feita através do elemento sinalizador elétrico, que possui 1 ou 2 contatos. Este é acoplado sobre o indicador ótico-mecânico de contaminação do filtro e fixado com um anel de segurança.

Quando é necessário substituir o elemento filtrante?

Na partida a frio o botão vermelho do indicador de contaminação do filtro pode pular para fora, produzindo-se um sinal do indicador elétrico. Aperte o botão vermelho novamente para dentro apenas depois de ser atingida a temperatura de trabalho. Se este saltar imediatamente para fora outra vez ou o sinal elétrico não tiver se apagado novamente depois de ser atingida a temperatura de trabalho, o elemento filtrante deverá ser substituído no término do turno.

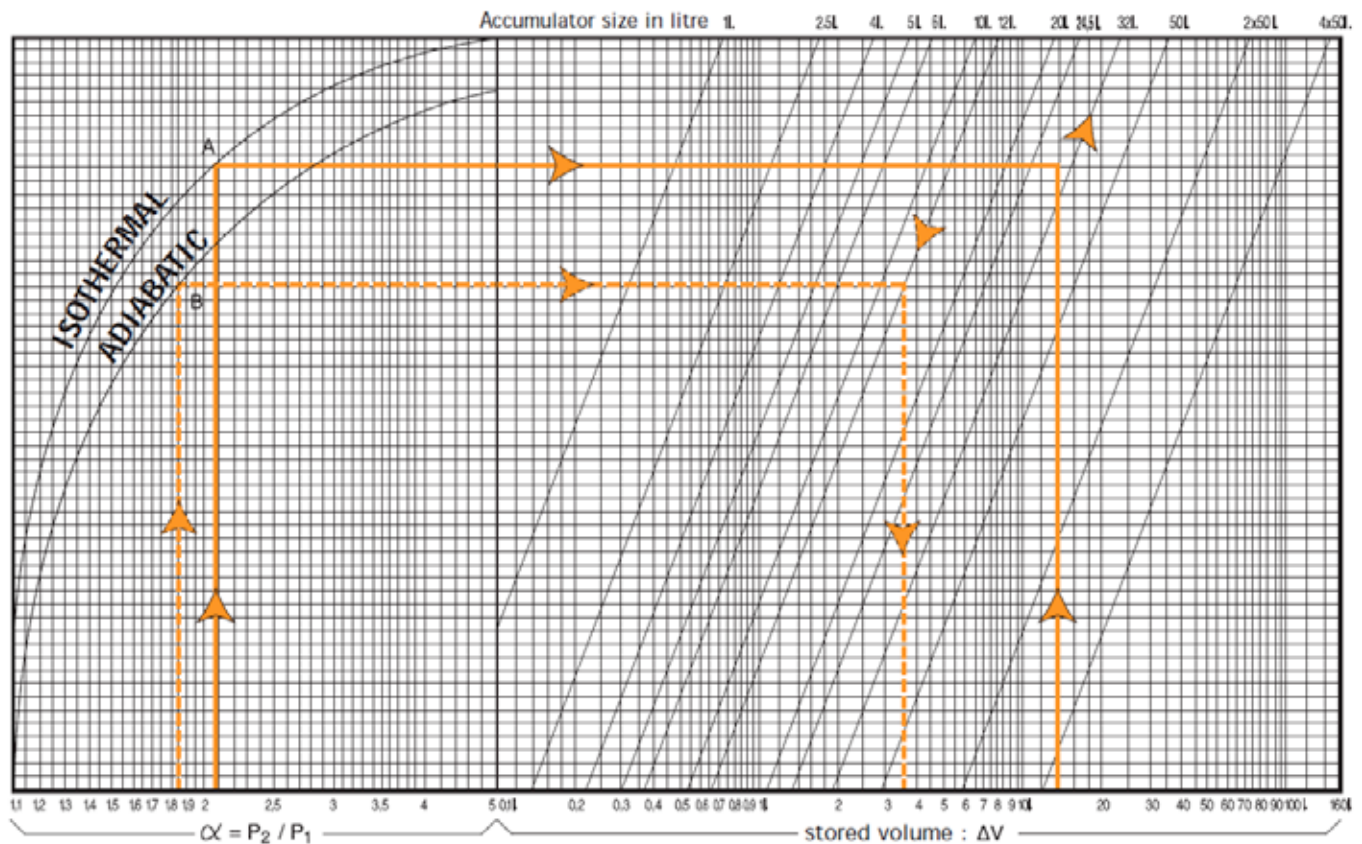
Substituição do elemento filtrante:

- Desligar o equipamento e aliviar o filtro no lado da pressão.
 - Retire o copo do filtro, girando-o para a esquerda. Limpe a carcaça do filtro com um produto apropriado.
 - Puxe o elemento filtrante para baixo, movimentando-o suavemente de um lado para outro.
 - Verifique se o O-ring e o anel de apoio do copo do filtro não estão danificados. Se necessário substitua-os.
 - Verifique se a identificação do tipo do elemento filtrante corresponde à identificação do mesmo na placa de identificação do filtro.
 - Abra o invólucro de plástico e empurre o elemento sobre o soquete do cabeçote do filtro. Retire depois o invólucro de plástico.
 - Rosqueie agora o copo do filtro no cabeçote, até chegar no encosto.
- Gire o copo do filtro novamente para fora em 1/8 a 1/2 volta, para que o copo do filtro não fique preso com a pulsação da pressão e seja fácil de soltar nos serviços de manutenção.

Tabela 4 - Acumuladores

Reservatório	Configuração do Acumulador TN (Litros)											
	0,75	1,4	2,8	3,5	4	6	10	20	32	50	82	100
100 Litros	x	x	x	x	x	x	x	x				
160 Litros		x	x	x	x	x	x	x	x			
250 Litros		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
400 Litros		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	AC01	AC02	AC03	AC04	AC05	AC06	AC07	AC08	AC09	AC10	AC11	AC12
Código												

Gráfico básico de dimensionamento para acumuladores usados no armazenamento de energia



Nota: O gráfico de cima é utilizado para estimar o tamanho de um acumulador usado para armazenar ou entregar a um determinado volume de líquido dentro de uma dada Faixa de pressão. Essas curvas são a representação gráfica de um ciclo adiabático (taxa de ciclagem rápida - $N = 1,4$) ou ciclo isotérmico a temperatura de trabalho a 20°C , com uma carga prévia $P_0 = 0,9 P_1$.

Tabela 5 - Trocador de calor

Reservatório	Configuração do Trocador de calor							
	TA250-2	TA250-2	TA400-2	TA400-3	TA750-3	TA500-4	TA750-4	T 2,5
100 Litros	x	x	x	x				x
160 Litros	x			x	x	x		x
250 Litros	x				x	x	x	x
400 Litros	x				x	x	x	x
	TR0	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7
	Código (*)							

(*) Código para chave de código ABDT.
(**) Código de cadastro do componente.

Nota: O código TR0 é somente para aplicação no dreno de bombas V7 ou A10VSO, demais códigos para trocadores na vazão principal.
Os trocadores código TR0 à TR6 são do tipo água/óleo, TR7 é tipo radiador (ar/óleo)

Tabela 5.1 - Dados técnicos - Trocadores de calor água/óleo

Tipo	Área de troca (m²)	Potência (CV)	Capacidade Térmica Q=kcal/h	Vazão de óleo (L/min)		Vazão mín. de água (L/min) p/ ΔT da água de 5 °C	Código (**)
				Min.	Máx		
TA250-2	0,45	4,2	2700	15	45	9,4	35306201
TA400-2	0,72	6,9	4320	20	60	15,8	35316201
TA400-3	1,00	9,4	6000	33	82	20,8	35316401
TA750-3	1,87	19,7	11220	44	110	39,1	35316501
TA500-4	2,02	19,1	12120	45	120	42,1	35316601
TA750-4	3,78	35,7	22680	60	160	79,0	35316901

Tabela 5.2 - Dados técnicos - Trocador ar/óleo (T-2,5)

Vazão de óleo (L/min)	Potência dissipada (kW)	Temp. entrada (°C)	Temp. saída (°C)	Perda (bar)	Código (**)
10	2,7	54,5	45	0,143	R979029275
20	3,1	50,4	45	0,309	
30	3,3	48,8	45	0,479	
40	3,4	48	45	0,651	
50	3,6	47,5	45	0,823	
60	3,8	47,2	45	0,995	
70	3,9	46,9	45	1,171	
80	3,95	46,7	45	1,346	
90	3,98	46,5	45	1,524	
100	4	46,4	45	1,698	

Nota: Dados para óleo VG 68 e Ar a 30 °C.
Caso os valores de temperaturas e viscosidade do óleo sejam diferentes, o equipamento poderá apresentar desempenho diferente do mostrado acima.

Tabela 6 - Chave de nível / Sensores

Descrição	Código (*)	Código (**)
Sem chave de nível / Sensores	N	R979030181
Um contato (mínimo)	CH01	R979030182
Dois contatos (mínimo e crítico)	CH02	R979030183
Um contato + PT100 (resistivo)	CH03	R979030184
Dois contatos + PT100 (resistivo)	CH04	R979030185
Um contato + PT100 (4 à 20mA)	CH05	R979030186
Dois contatos + PT100 (4 à 20mA)	CH06	R979030187
Um contato + Termostato (60°C)	CH07	R979030188
Dois contatos + Termostato (60°C)	CH08	R979030189
Um contato + Termostato (70°C)	CH09	R979030190
Dois contatos + Termostato (70°C)	CH10	R979030191
Um contato + Termostato (80°C)	CH11	R979030192
Dois contatos + Termostato (80°C)	CH12	R979030193

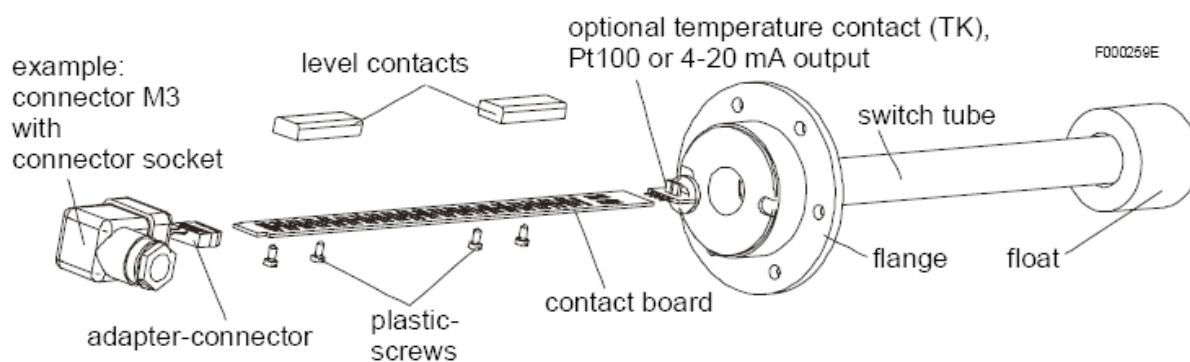
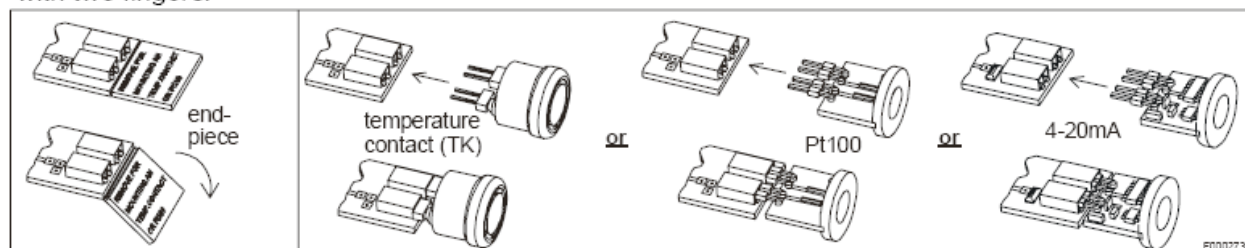
(*) Código para chave de código ABDT.
(**) Código de cadastro do componente.

step 1

Break off end piece
of contact board
with two fingers.

step 2

Plug in temperature contact (TK), Pt100
or 4-20 mA at socket by end of contact board.



Elétrica – Caixa de bornes

Quando é selecionada a opção elétrica, a mesma contempla apenas uma caixa de passagem de cabos, sem automação.

Medidas padrão para caixas de bornes, conforme tabela abaixo. (A mesma será definida na elaboração do esquema elétrico).

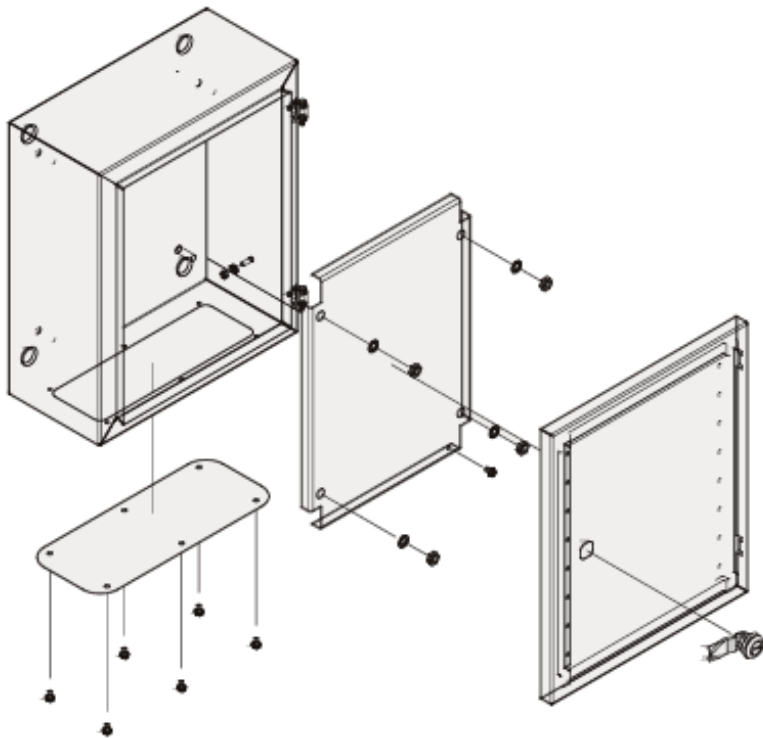
As caixas de bornes fornecidas pela Bosch Rexroth seguem a seguinte especificação:

- Caixa com dimensões de H x L x P (tabela medidas) e grau de proteção IP 65.
- Confeccionada em chapa de aço carbono com espessura de 1,2 mm a 1,5 mm, fornecida com flange inferior.
- Dobradiças de metal de grande resistência com pinos de aço e montagem rápida.
- Com abertura máxima de 115º a 130º da esquerda para direita.
- Pintura eletrostática Cinza RAL 7032.
- Porta confeccionada em chapa de aço carbono com espessura de 1,2 mm a 1,9 mm.
- Fornecida com perfis verticais perfurados para montagem de equipamentos, fecho tipo lingueta com frontal redondo e miolo tipo fenda.
- Pintura eletrostática Cinza RAL 7032.
- Placa de montagem confeccionada em chapa de aço carbono com espessura de 1,9 mm a 2,25mm, fixada no fundo da caixa.
- Pintura eletrostática laranja RAL 2000.

As mesmas serão fixadas, preferencialmente, lateralmente através de suporte de fixação padronizado.

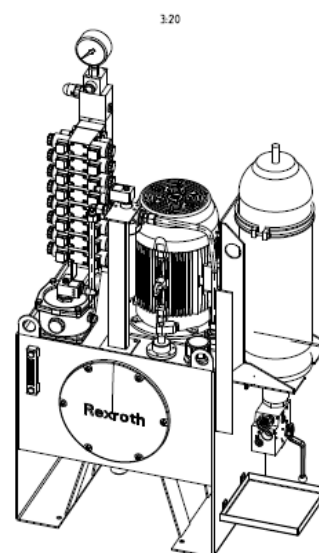
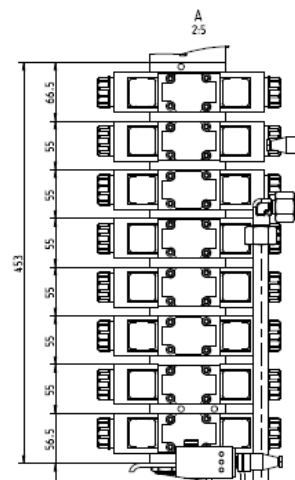
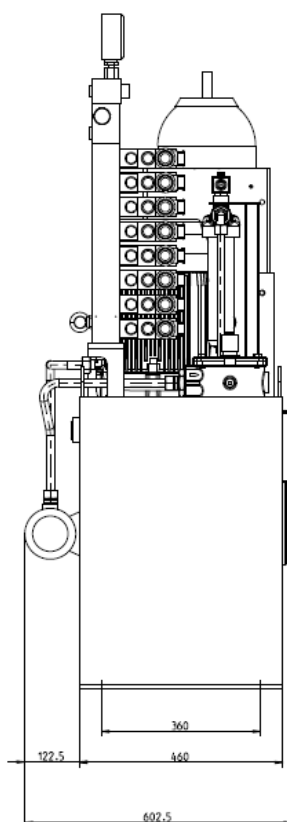
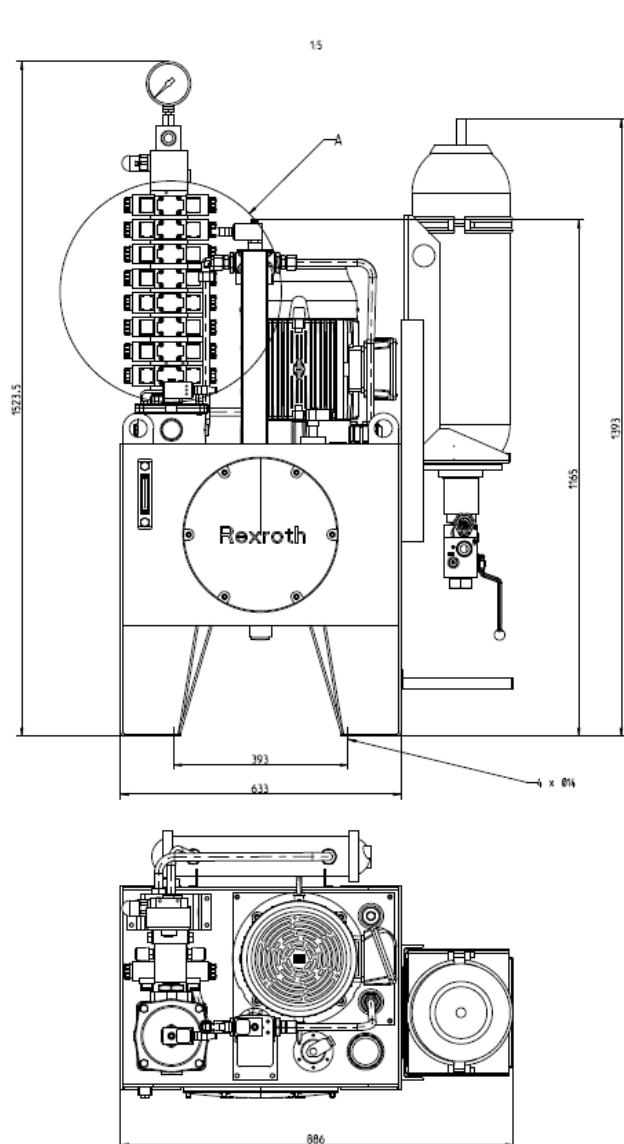
Medidas contempladas (H x L x P)
380 x 320 x 170
480 x 380 x 220
600 x 480 x 220
760 x 600 x 220

A definição de cabeamento e tipo de instalação a ser utilizado para interligação dos componentes será especificado através de esquema elétrico (consulte o vendedor)

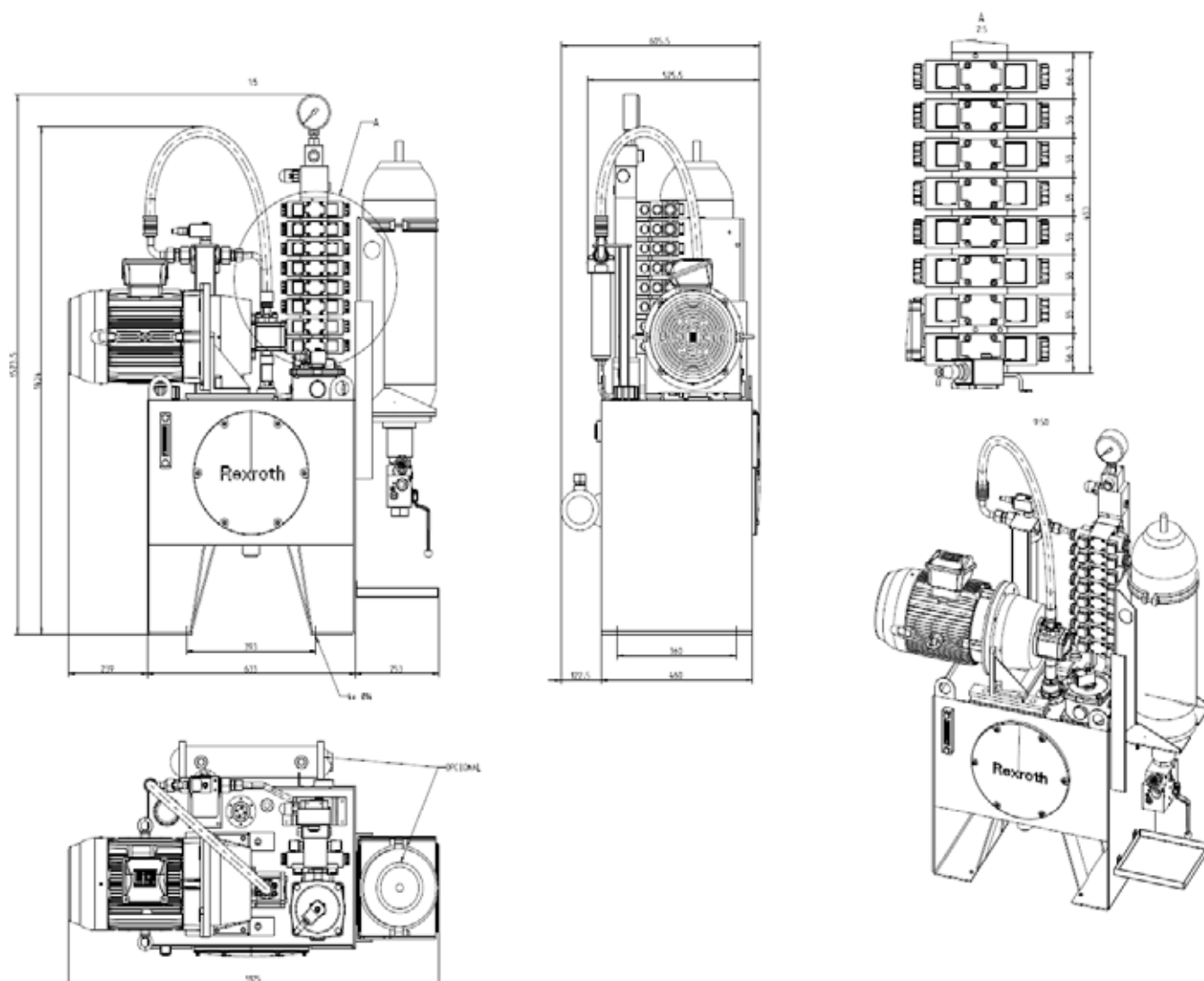


Dimensões: Unidade hidráulica TN 100 – Todas as bombas da montagem vertical

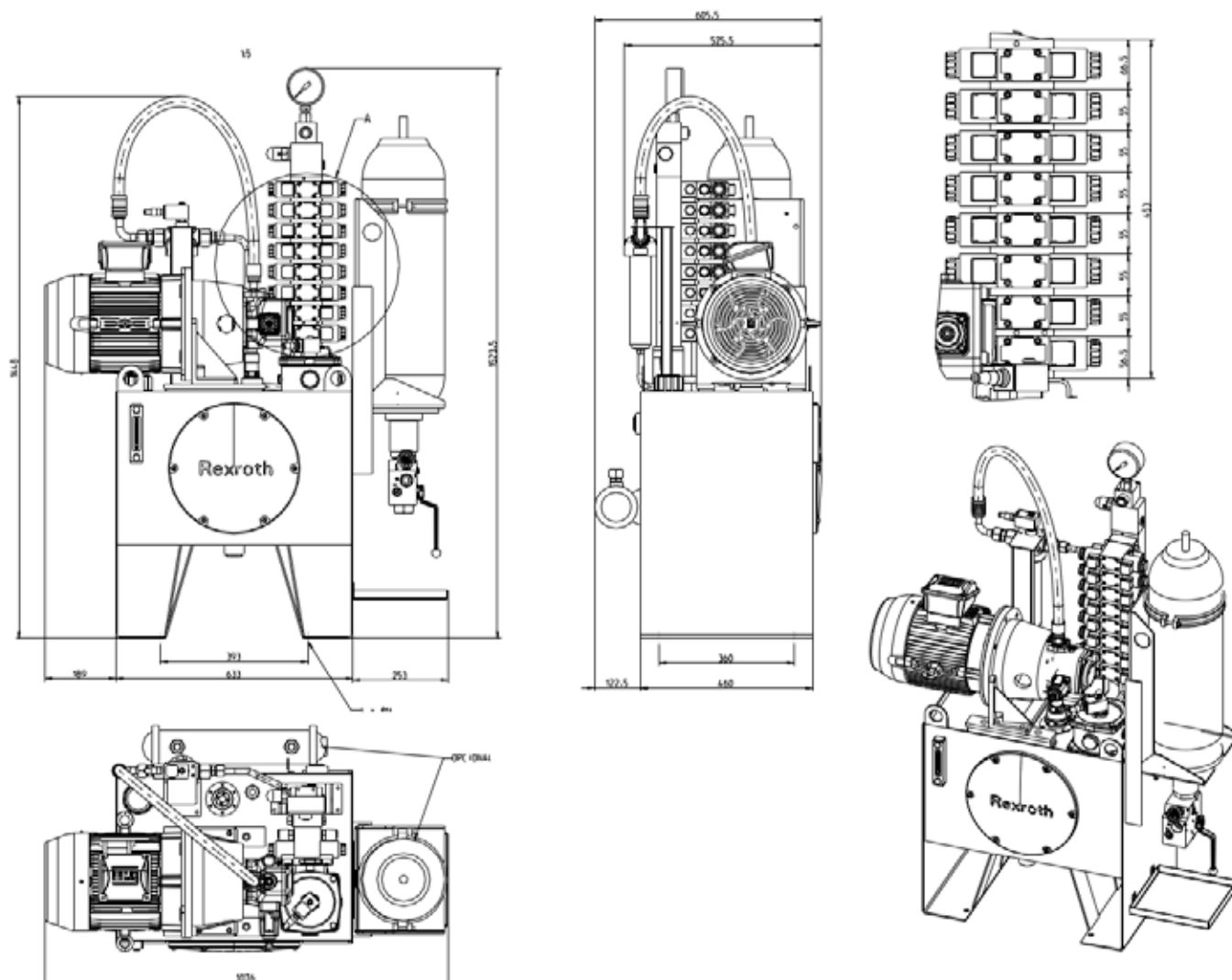
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



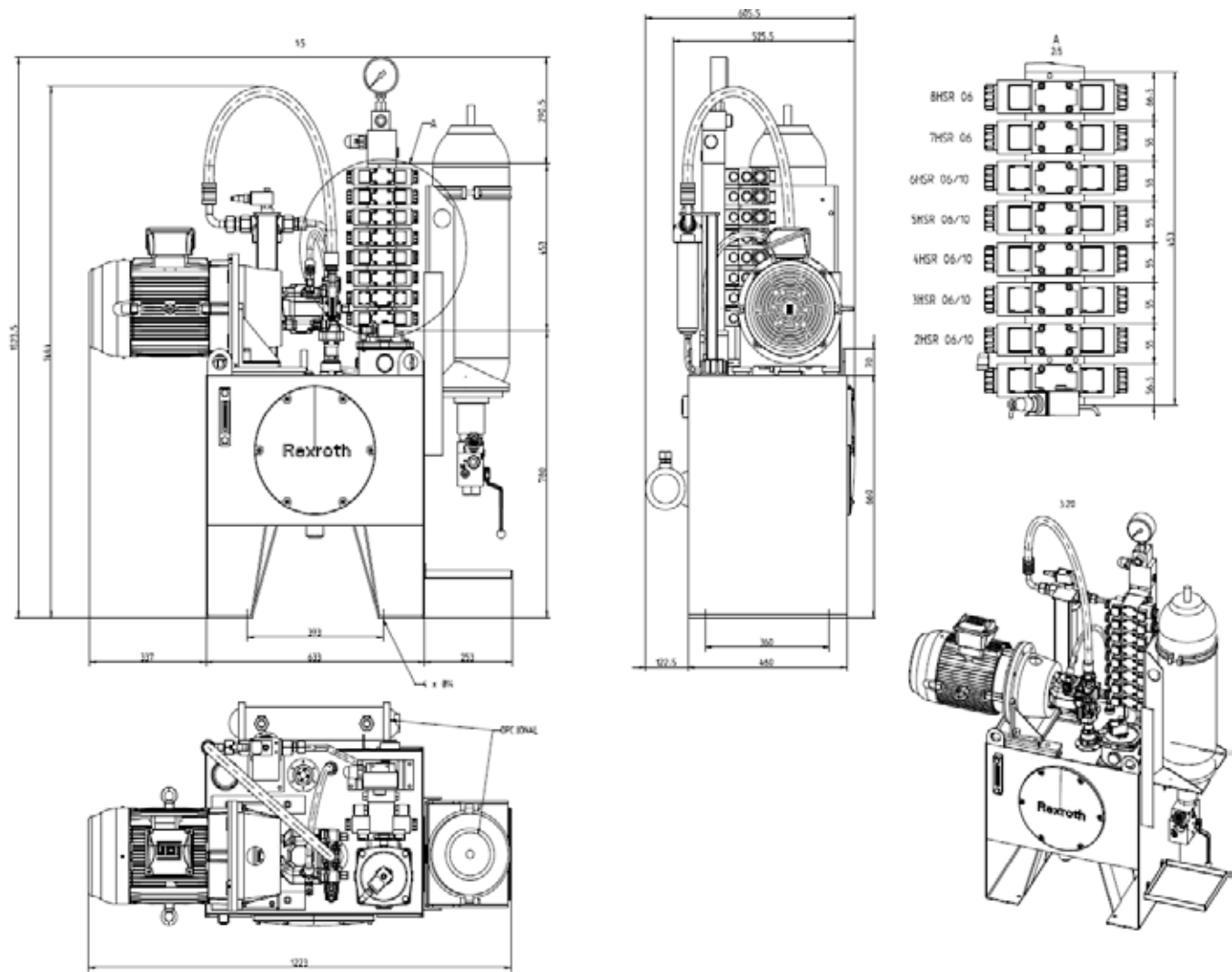
Dimensões: Unidade hidráulica TN 100 – bomba AZPN ou AZPF – montagem vertical
 (Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



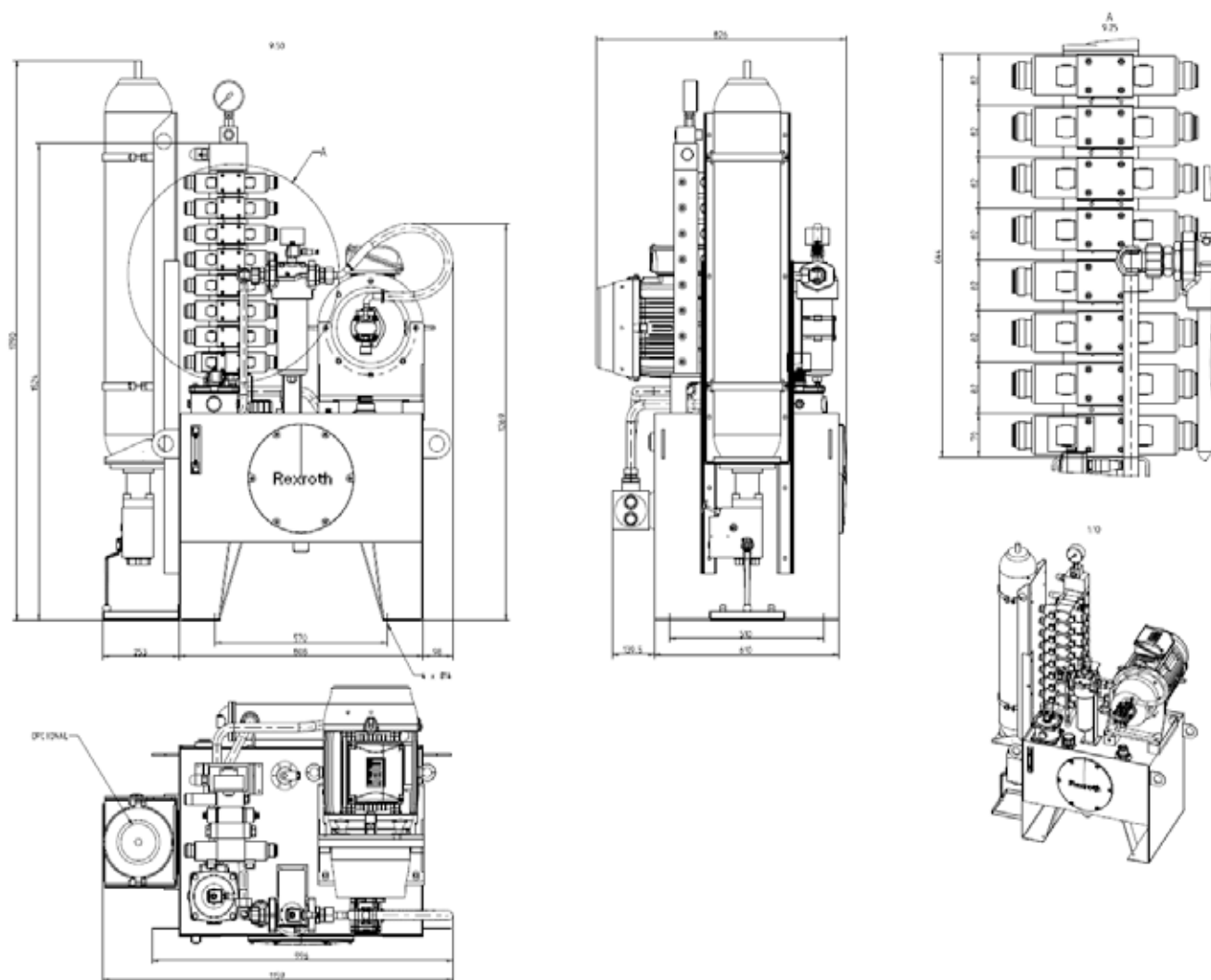
Dimensões: Unidade hidráulica TN 100 – bomba PV7-20/20 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



Dimensões: Unidade hidráulica TN 100 – bomba A10VSO – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

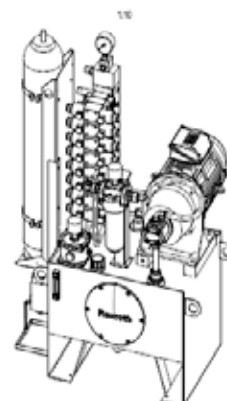
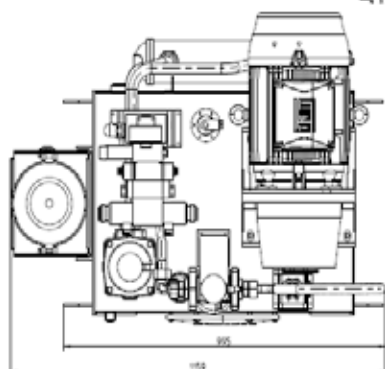
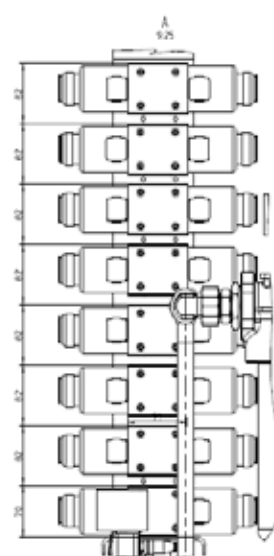
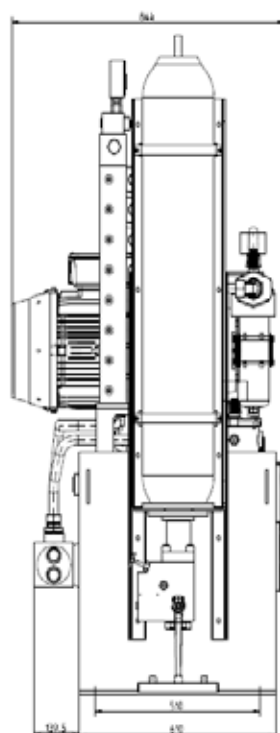
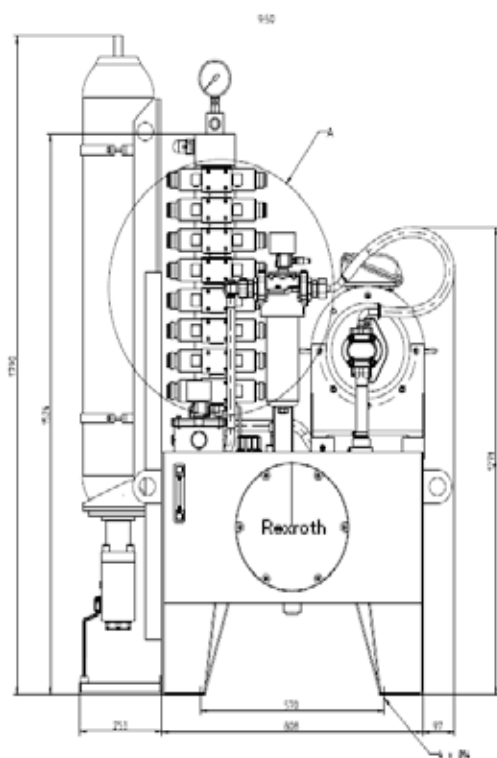


Dimensões: Unidade hidráulica TN 160 – Bomba AZPF – horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

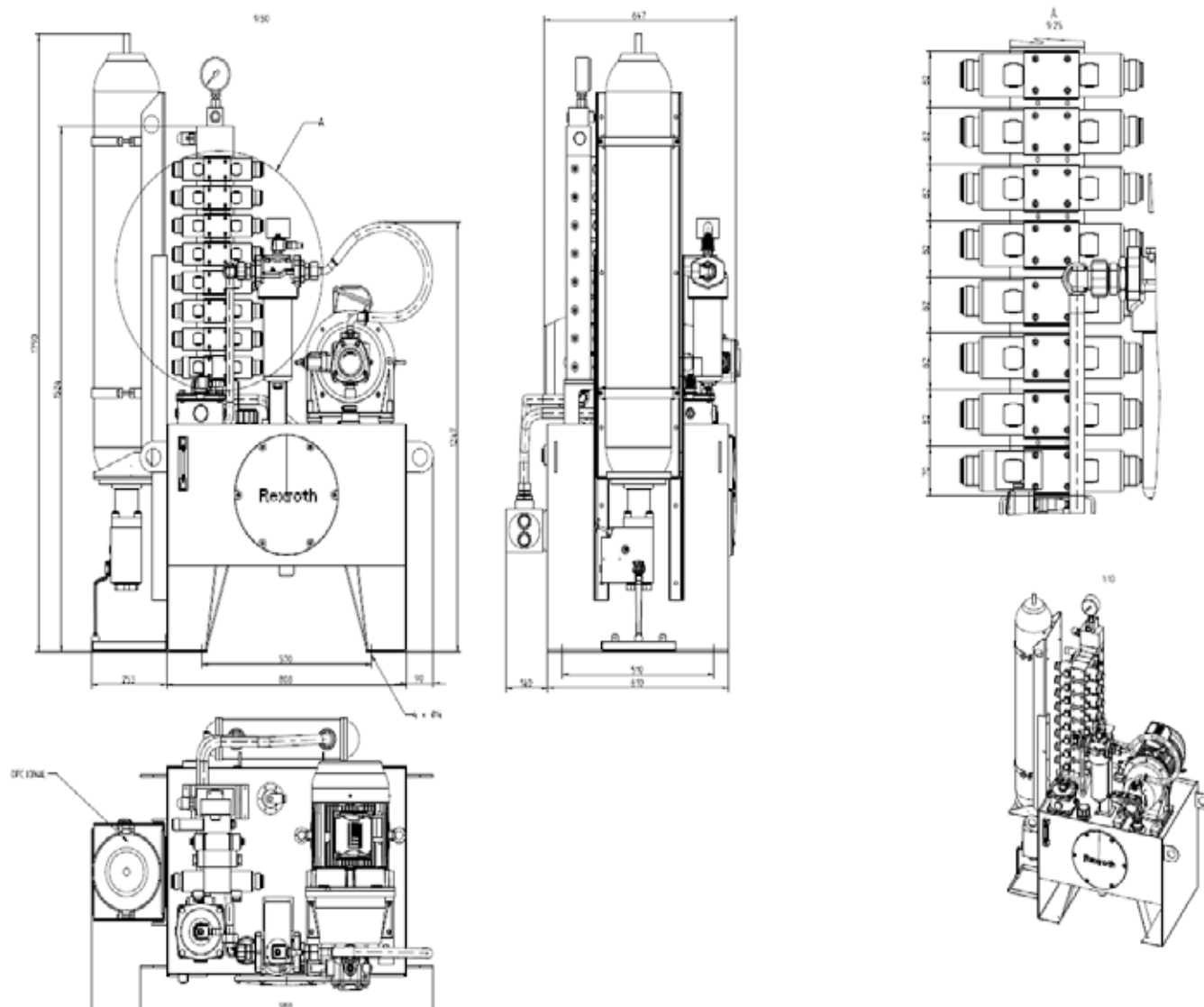


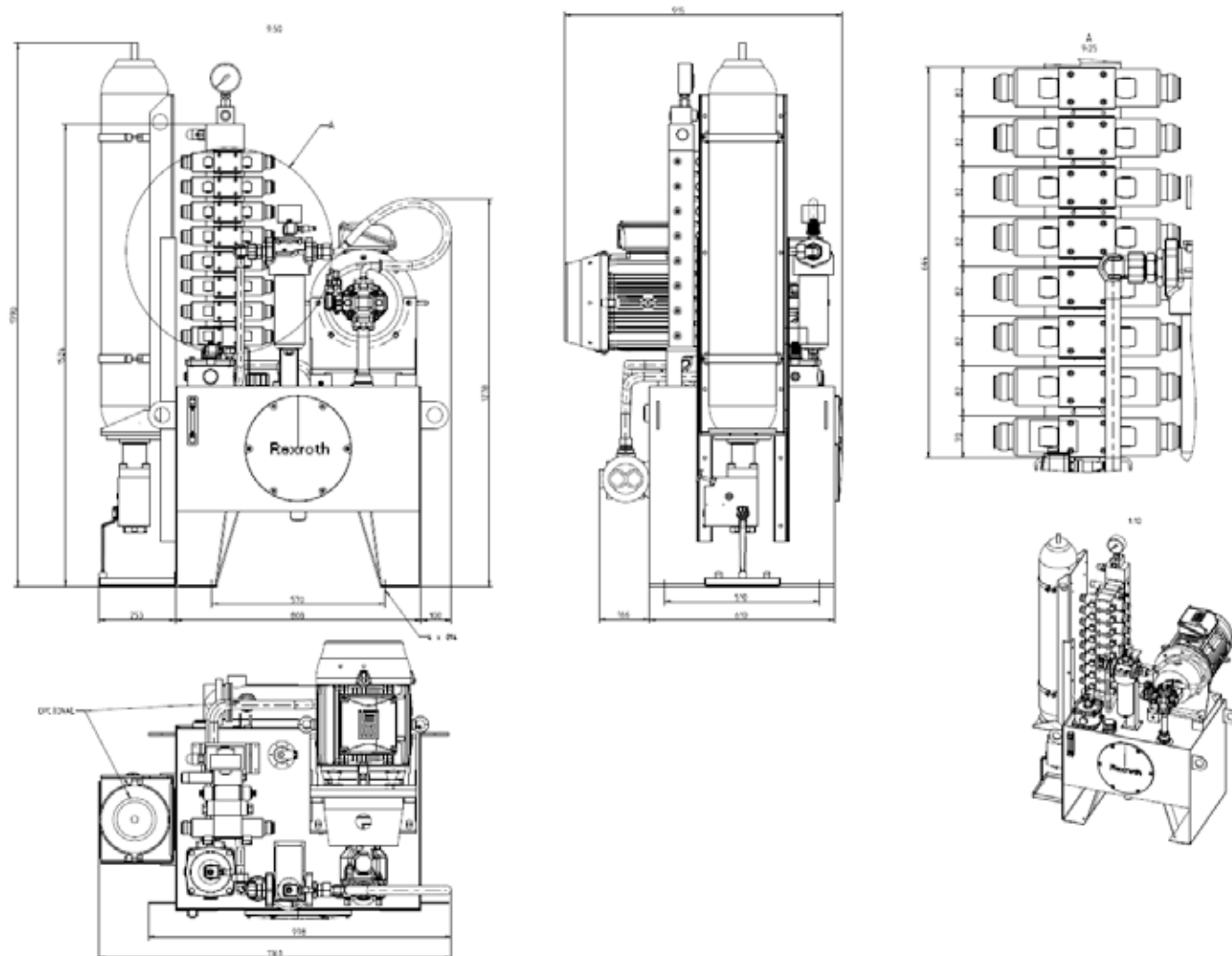
Dimensões: Unidade hidráulica TN 160 – bomba AZPN – montagem horizontal

(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

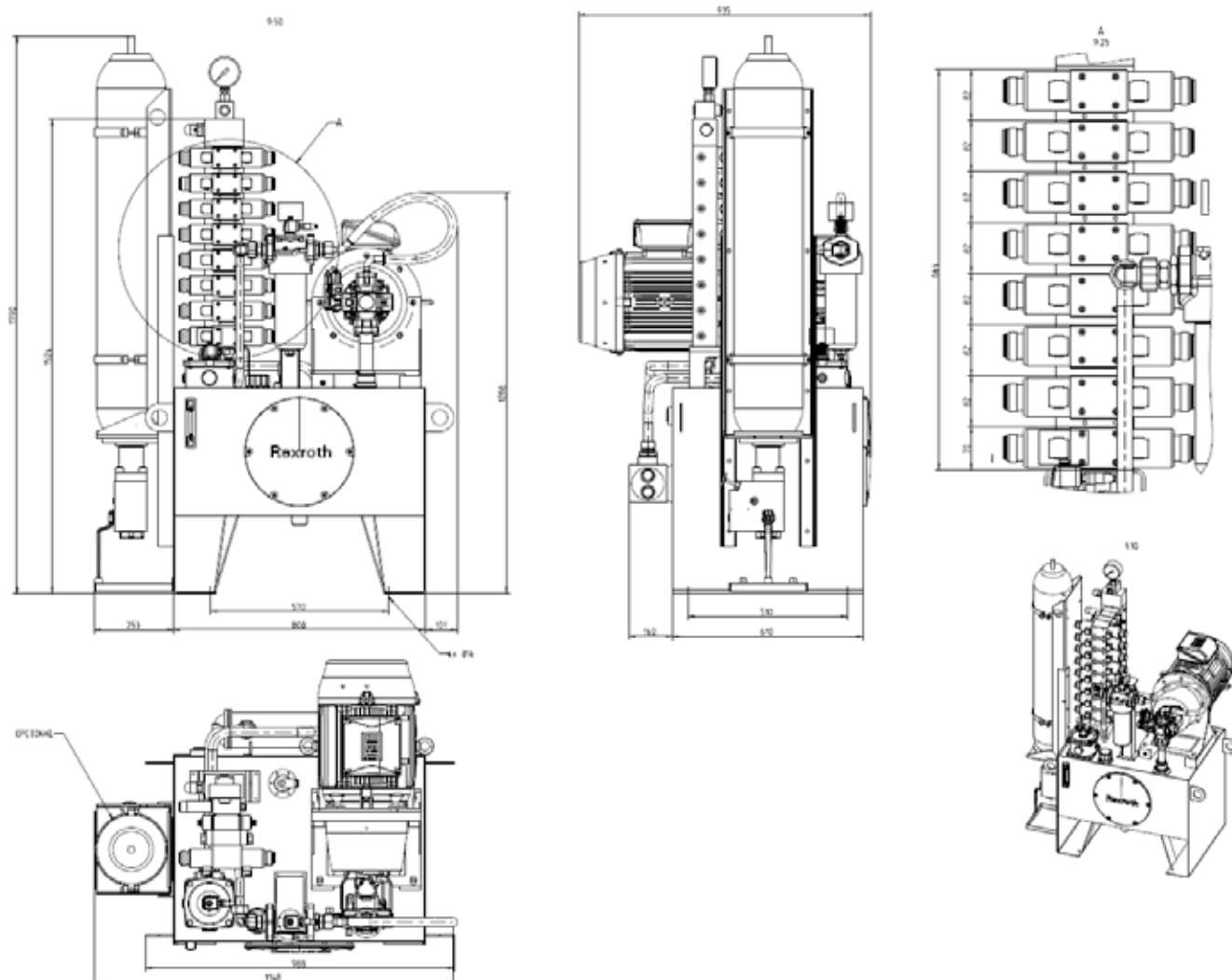


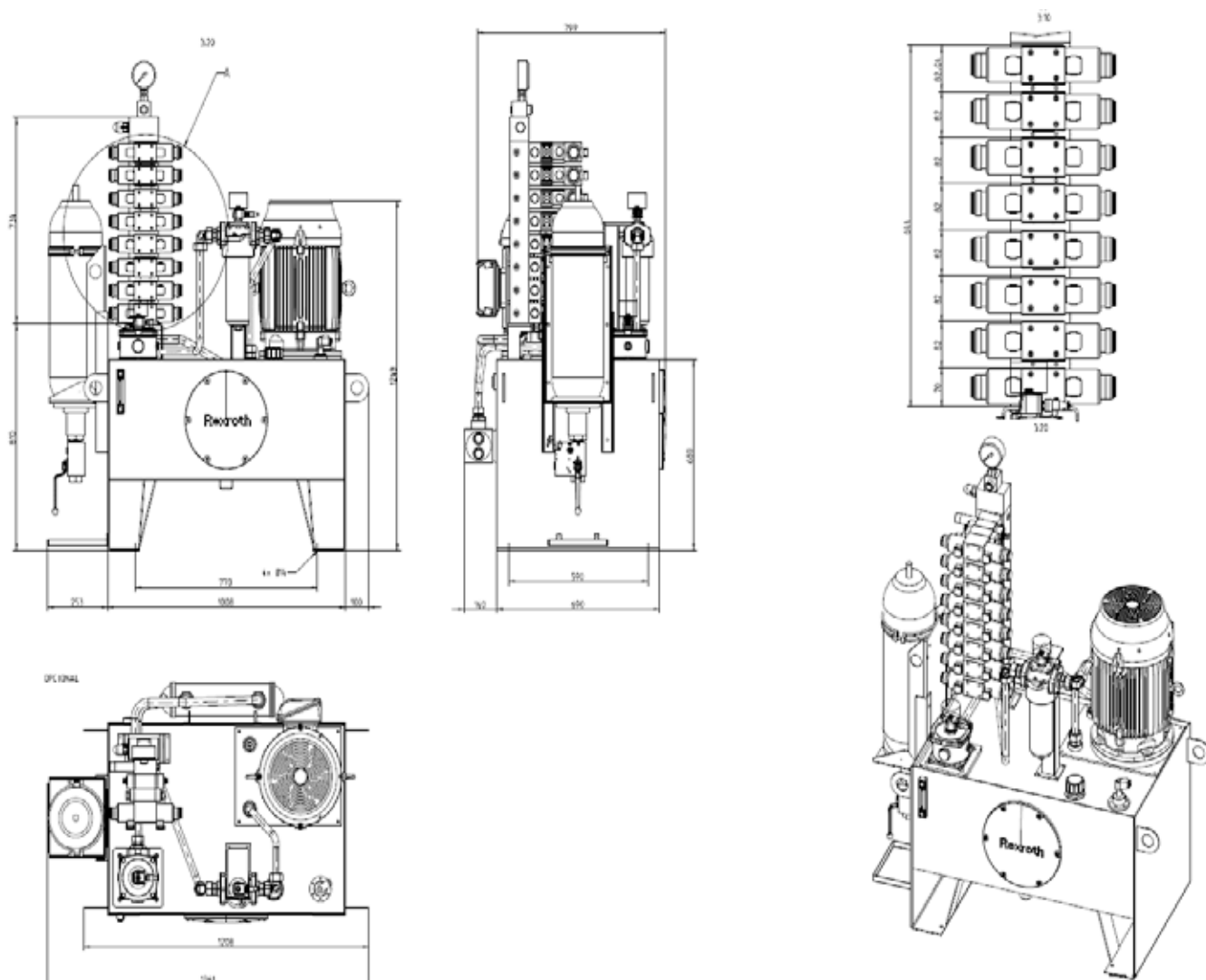
Dimensões: Unidade hidráulica TN 160 – bomba PV7- 20/20 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



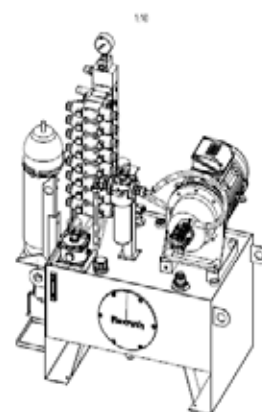
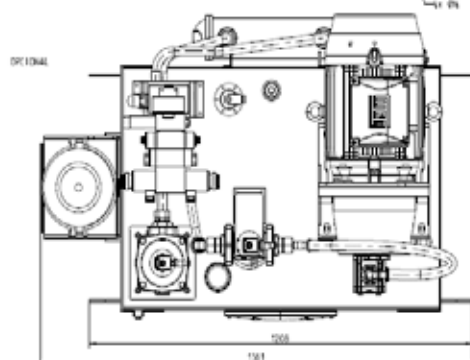
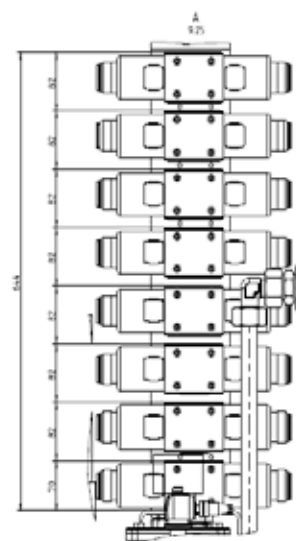
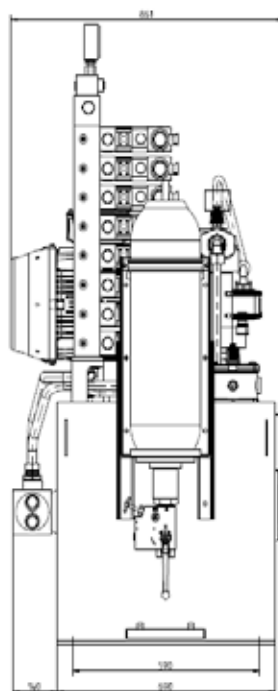
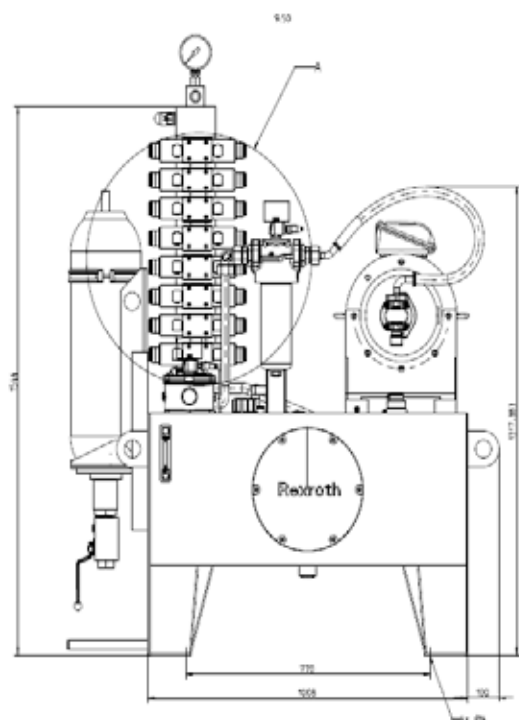
Dimensões: Unidade hidráulica TN 160 – bomba A10VSO 18 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

Dimensões: Unidade hidráulica TN 160 – bomba A10VSO 28– montagem horizontal
 (Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

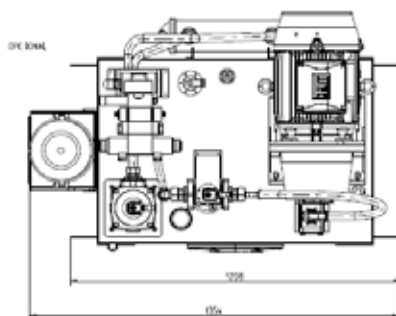
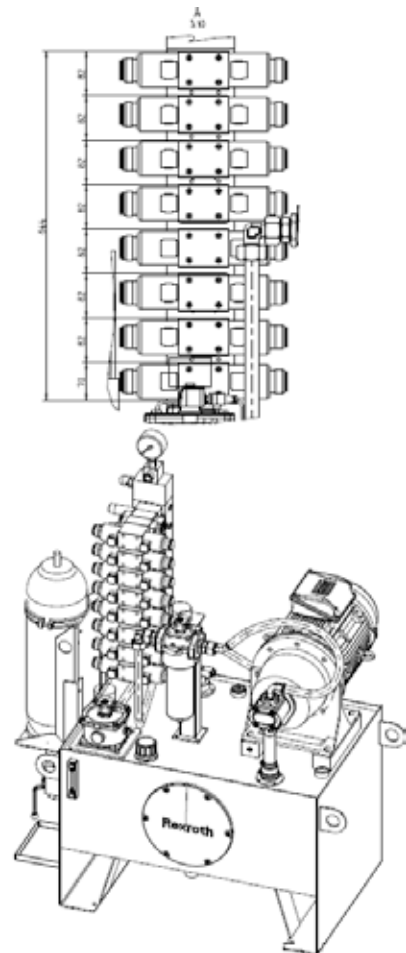
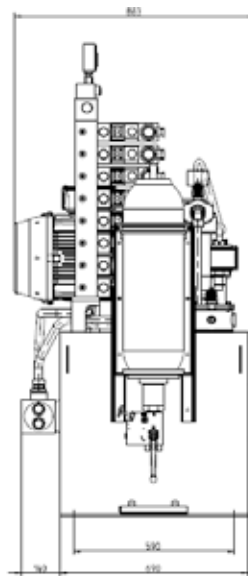
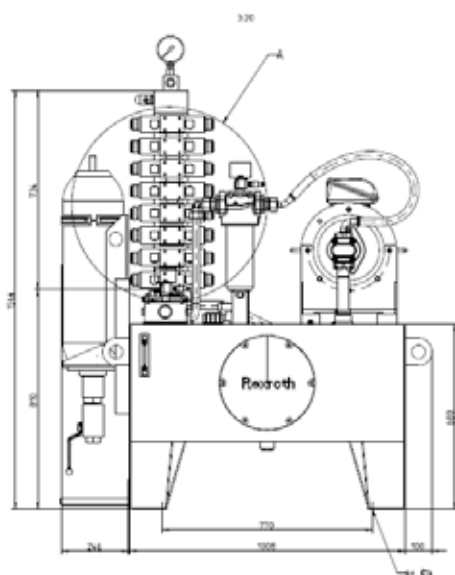


Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – Todas as bombas da montagem vertical
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

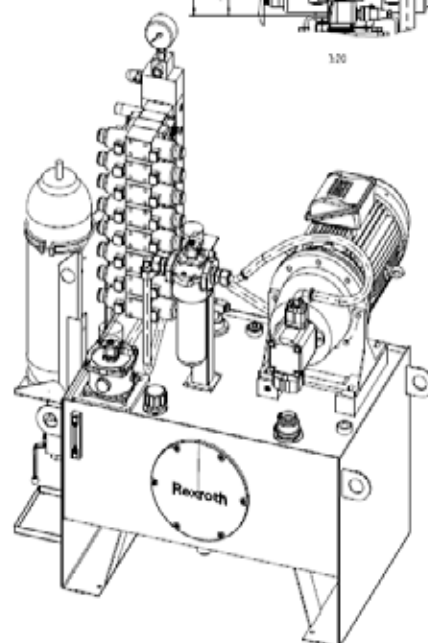
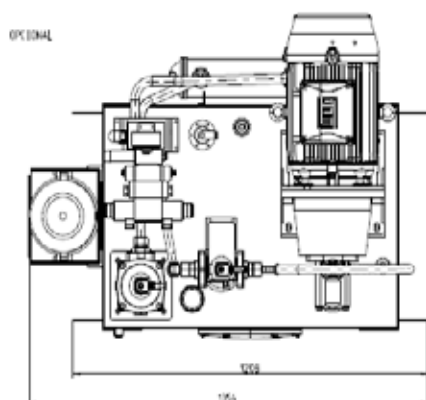
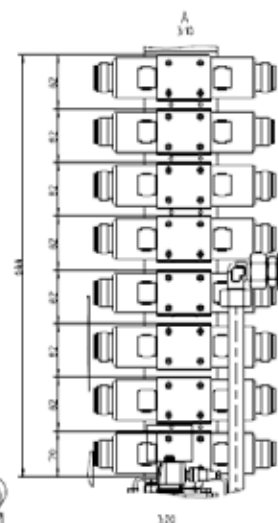
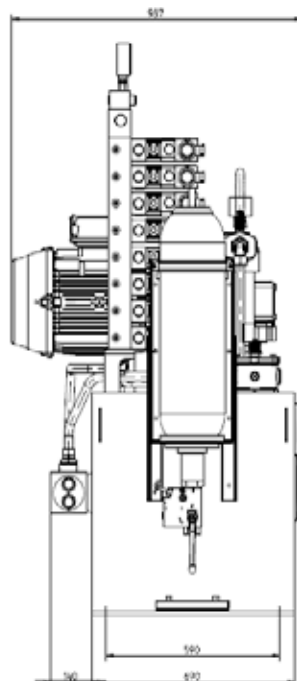
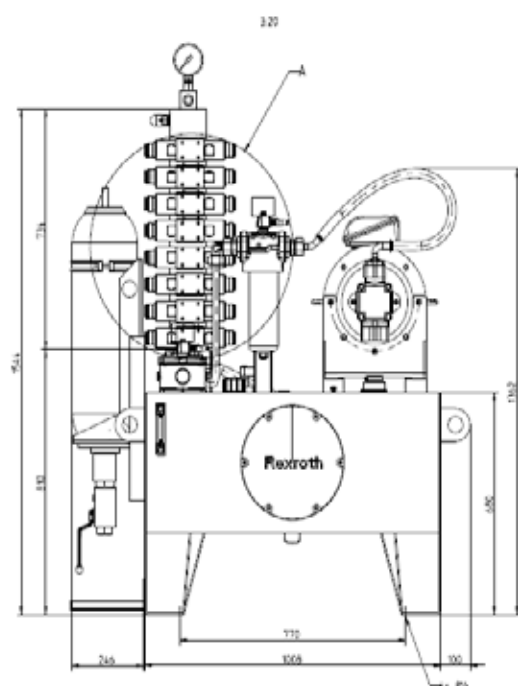
Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba AZPF – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



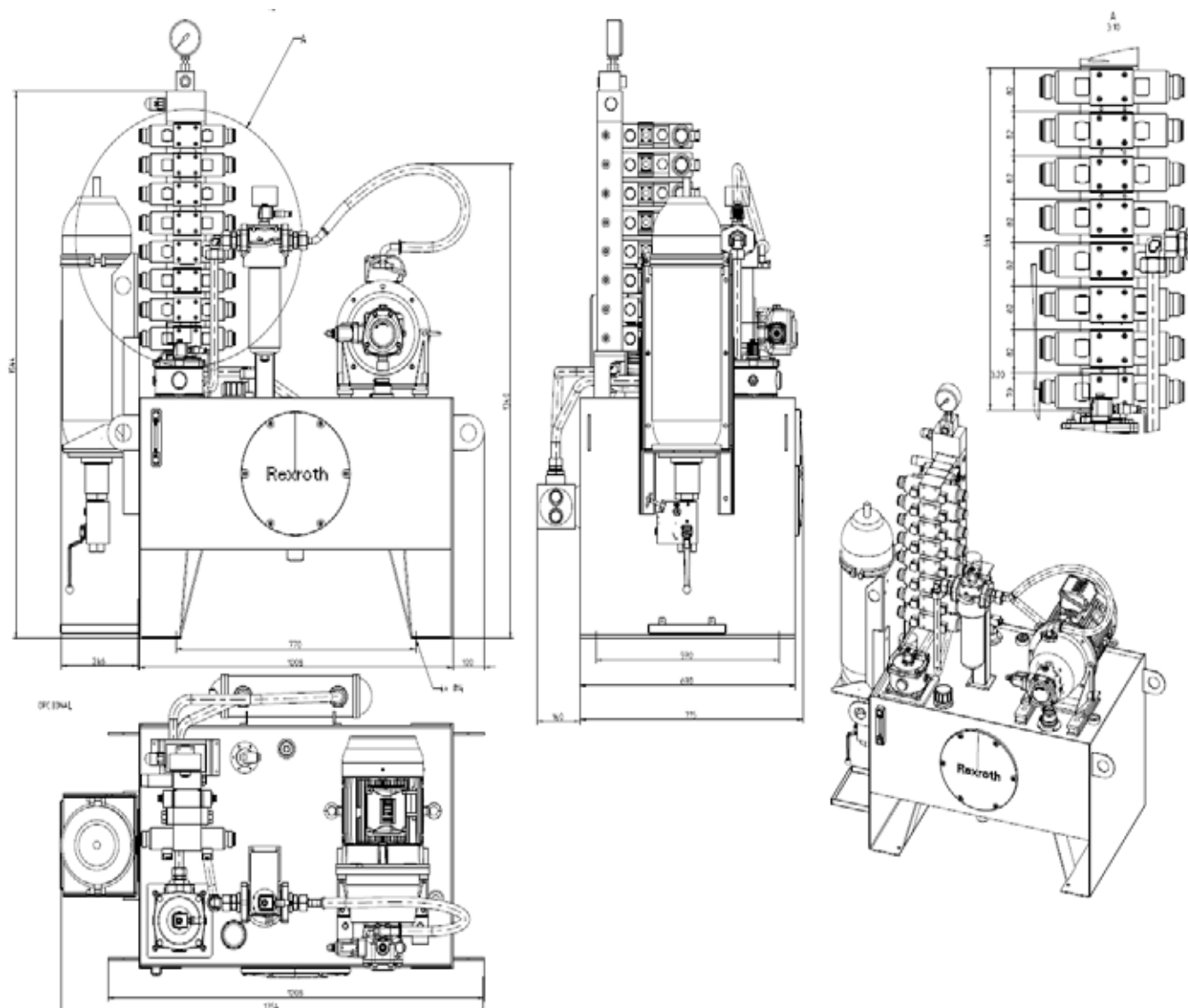
Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba AZPN – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



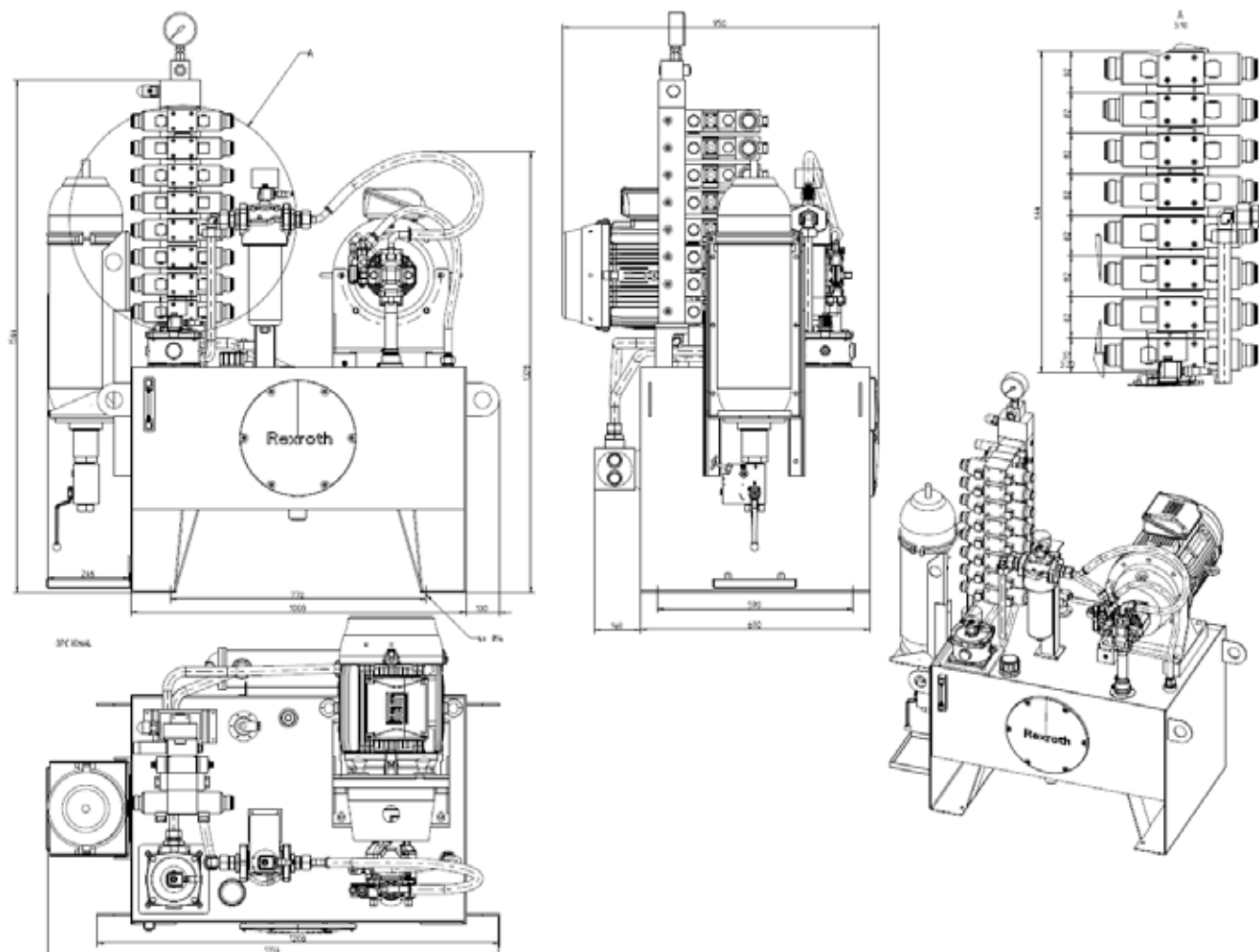
Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba PVV2 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



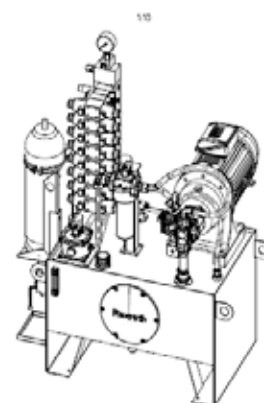
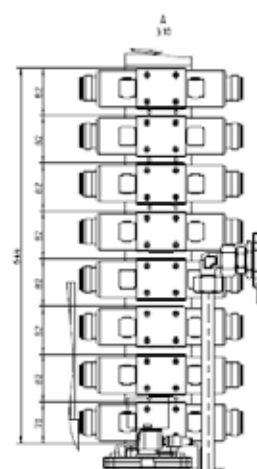
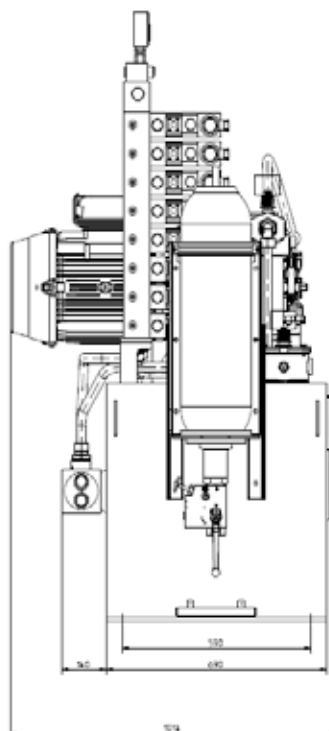
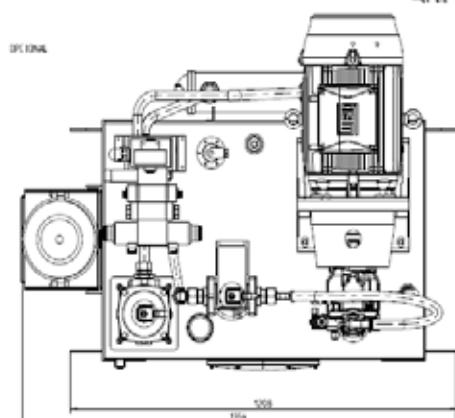
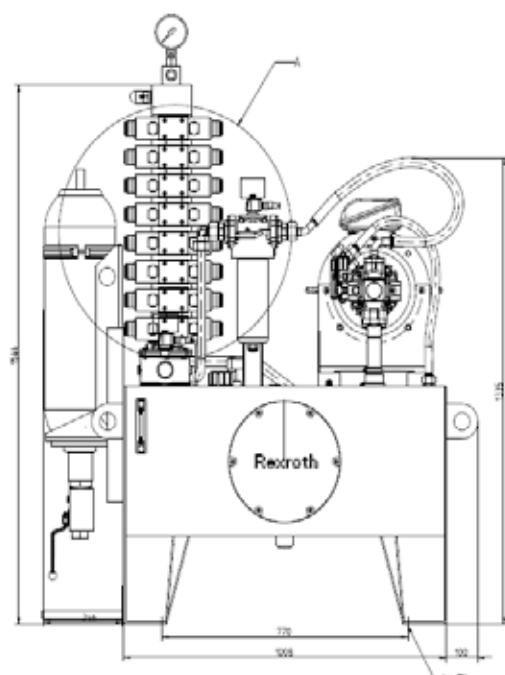
Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba PV7- 20/20 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

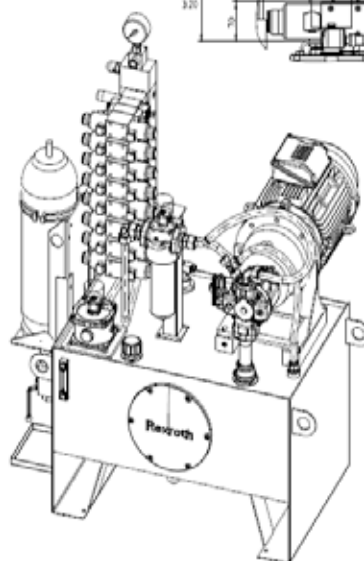
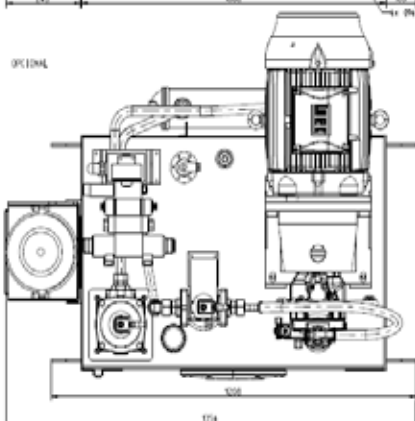
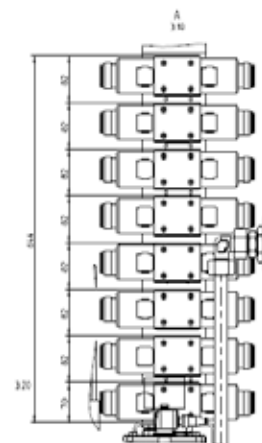
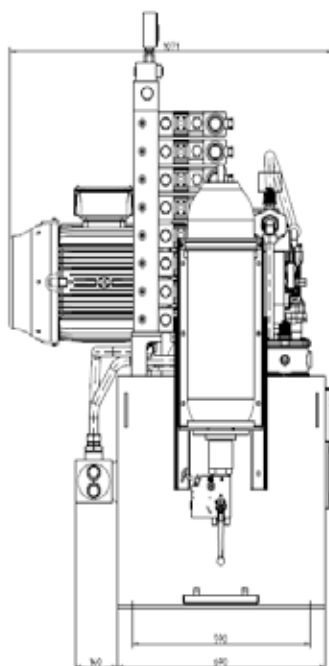
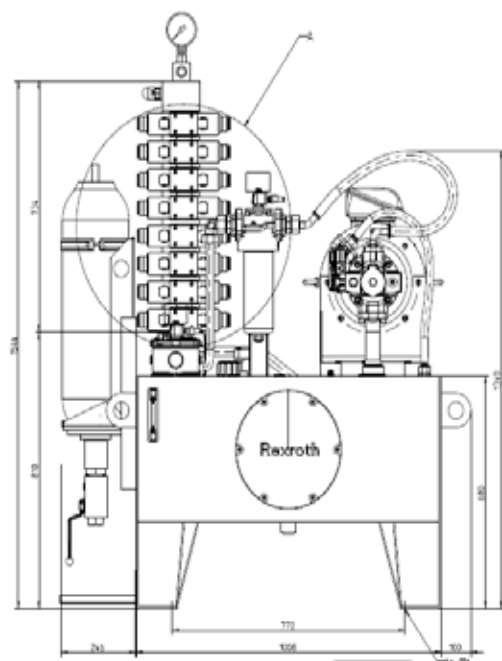


Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba A10VSO 18 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

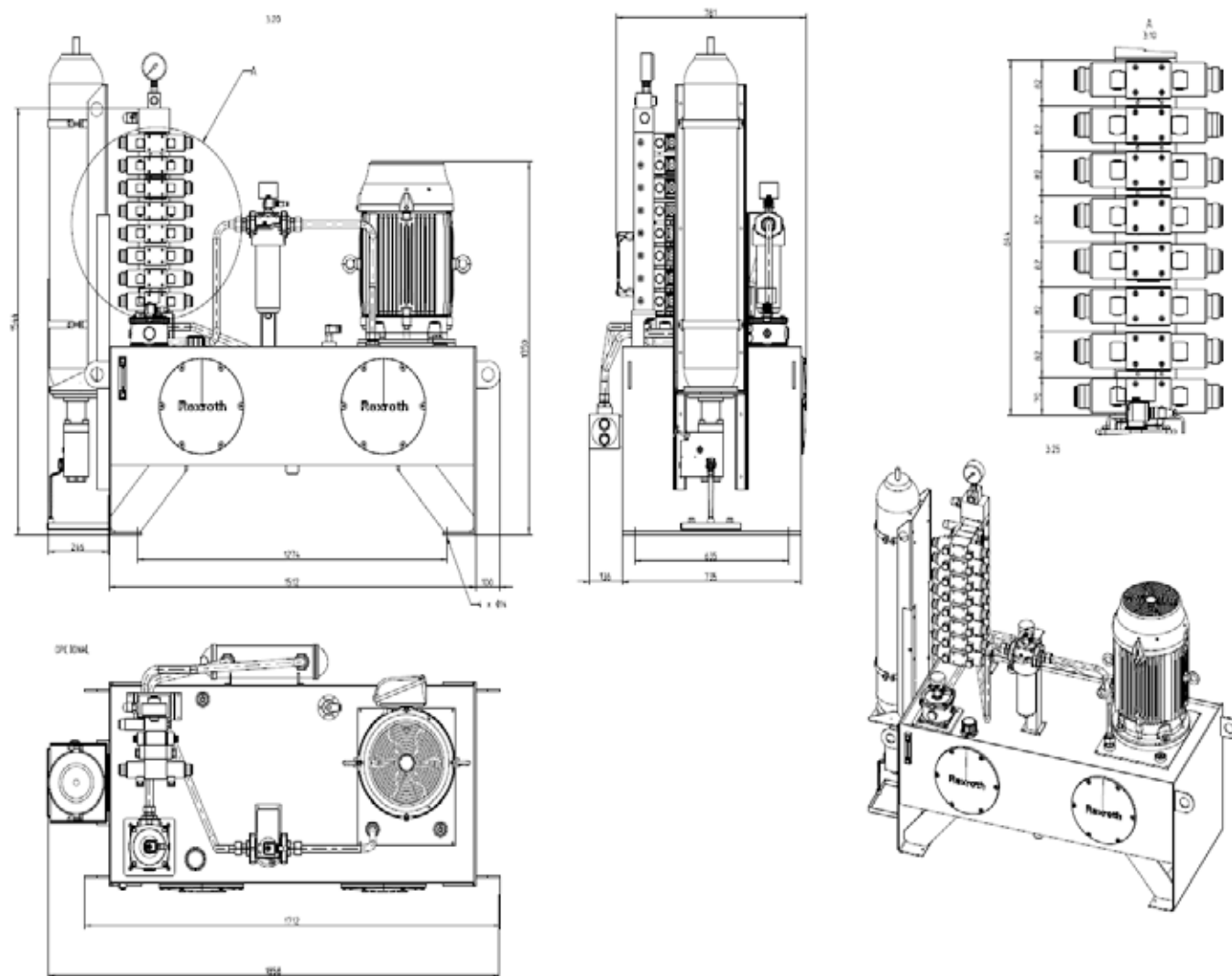


Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba A10VSO 28 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



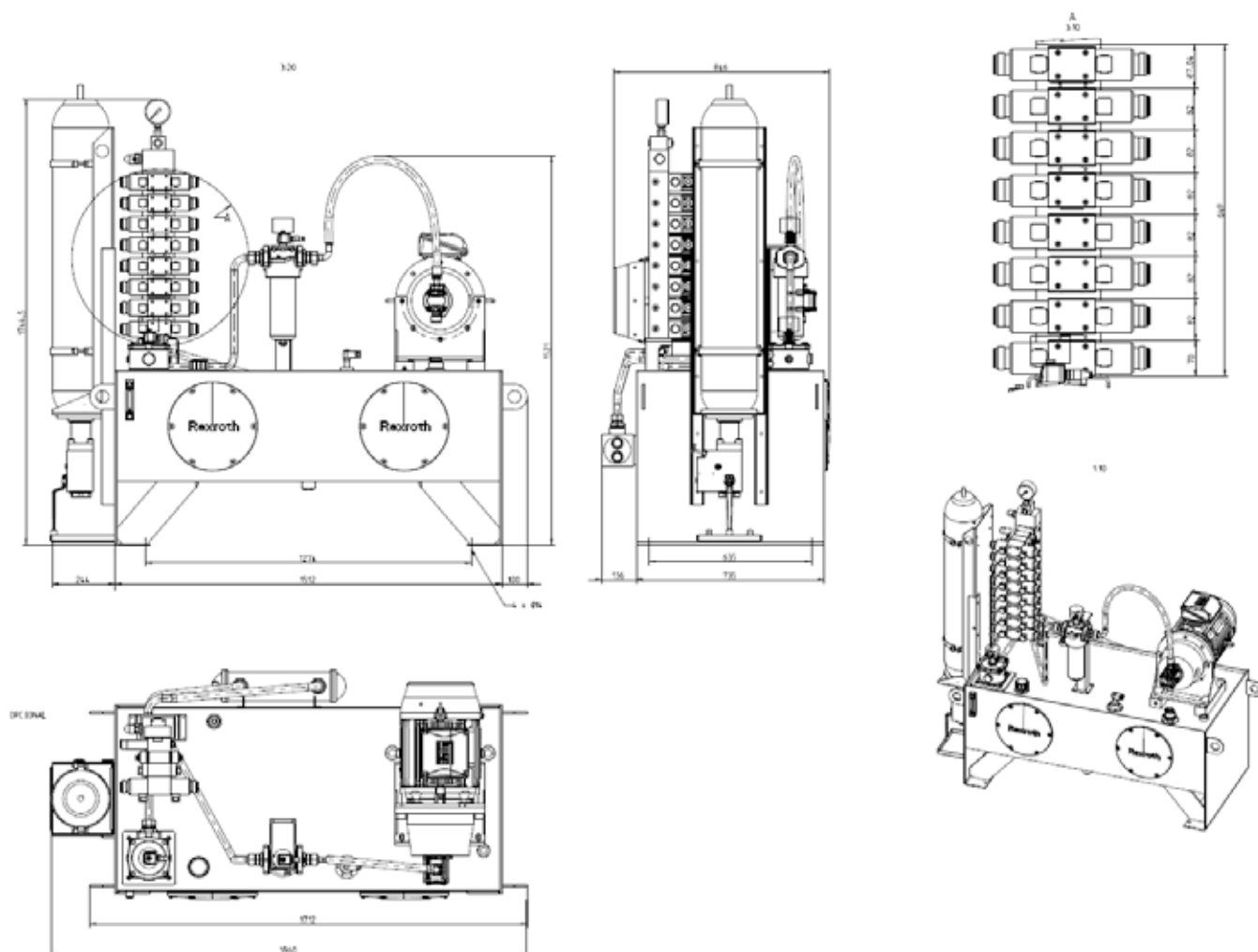
Dimensões: Unidade hidráulica TN 250 – bomba A10VSO 45 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – Todas as bombas da montagem vertical
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

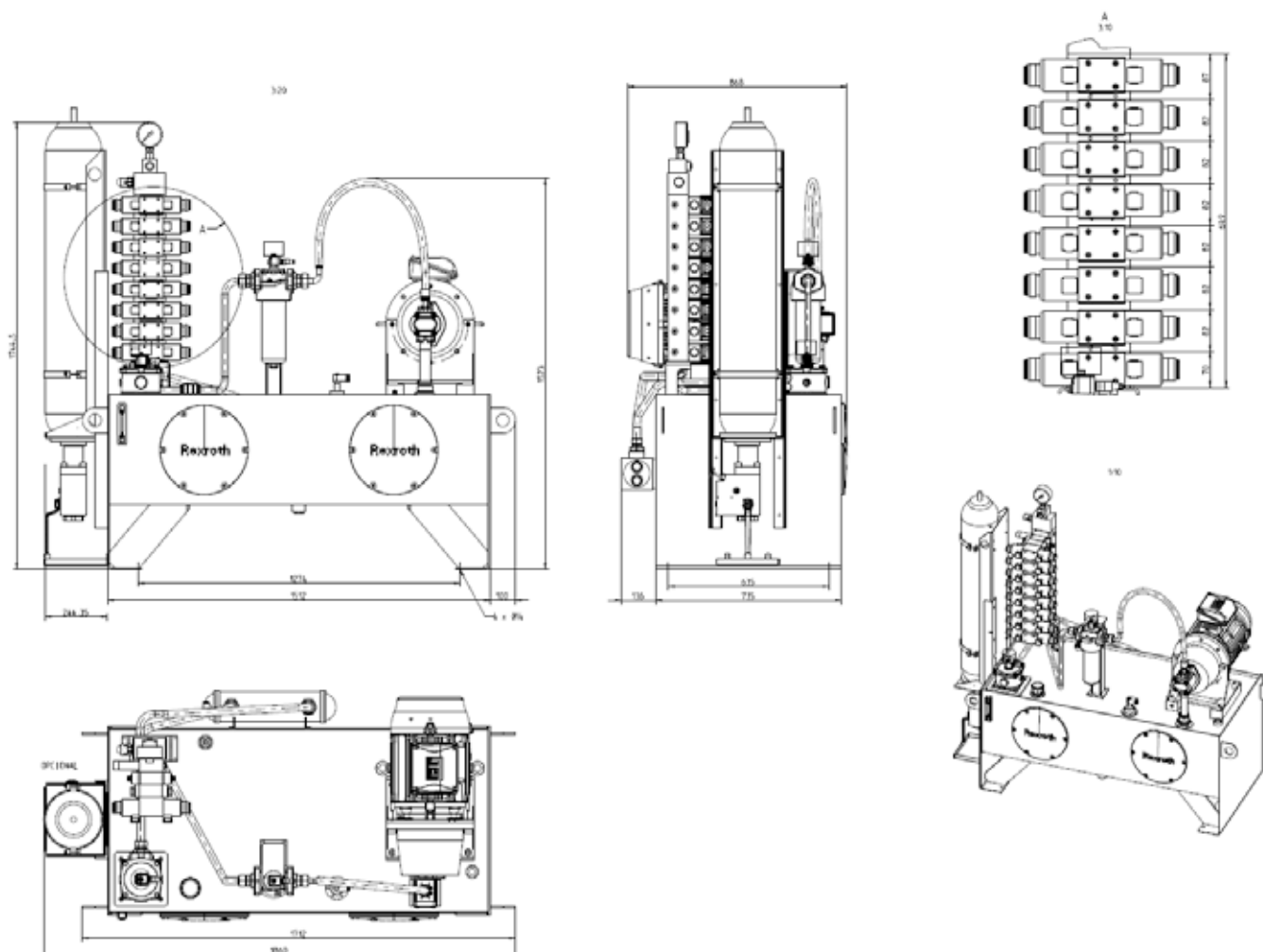


Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba AZPF – montagem horizontal

(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

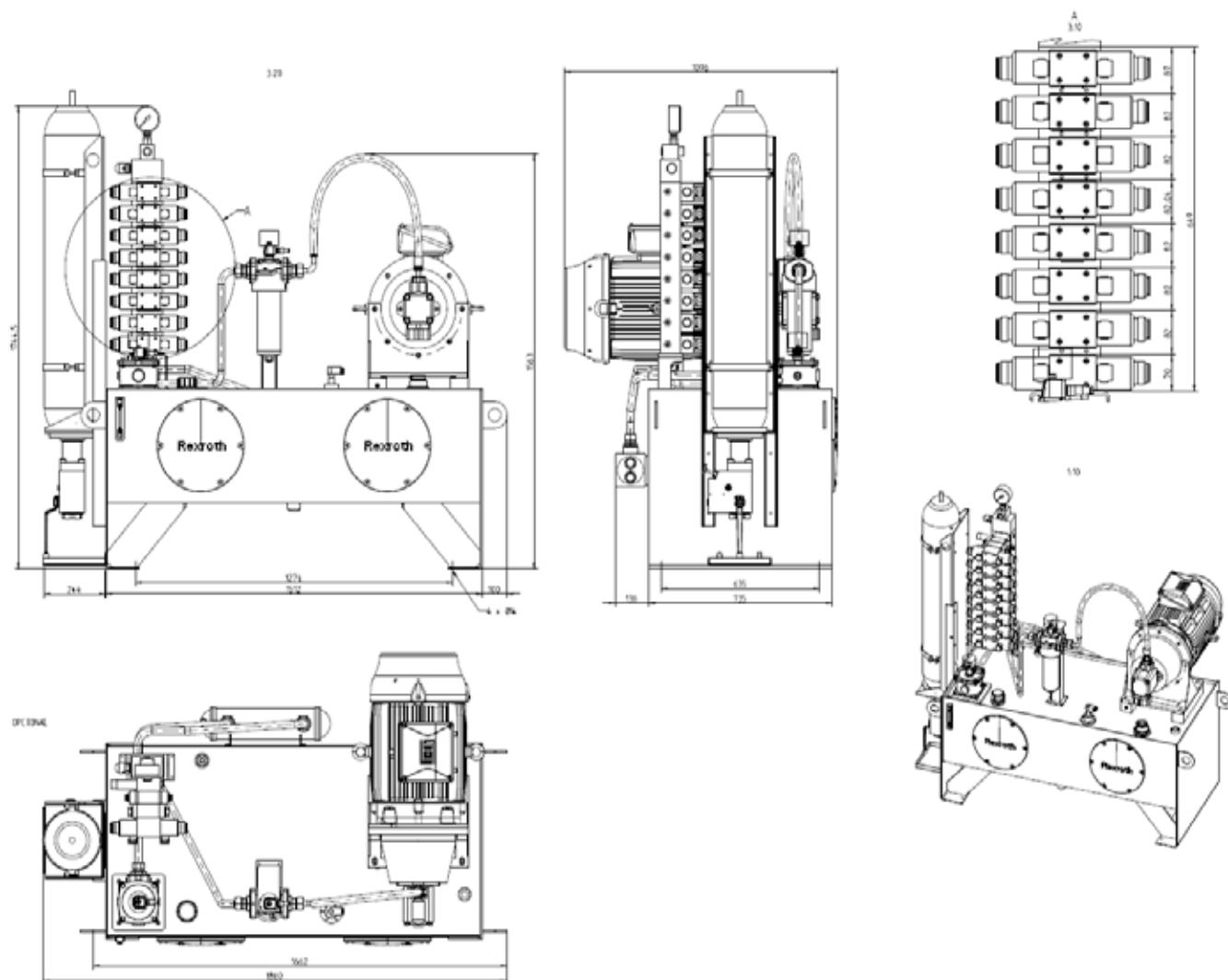


Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba AZPN – montagem horizontal
 (Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

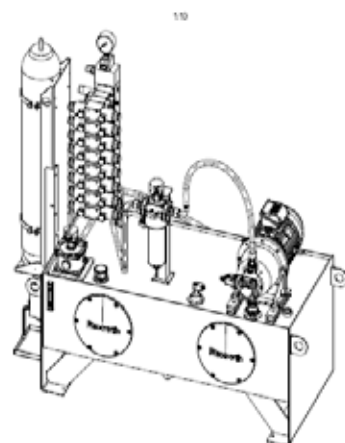
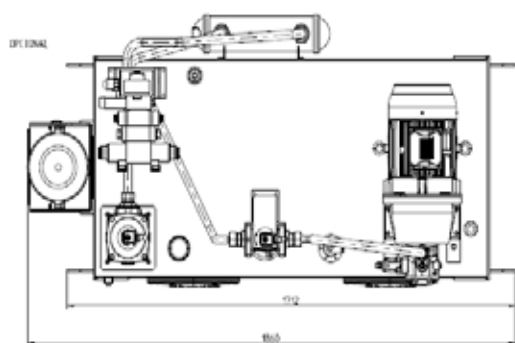
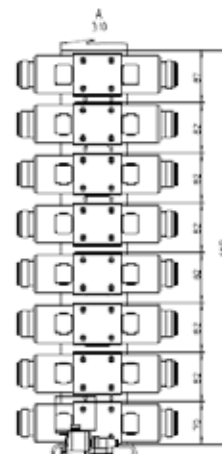
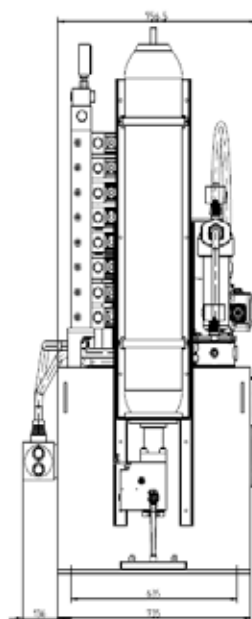
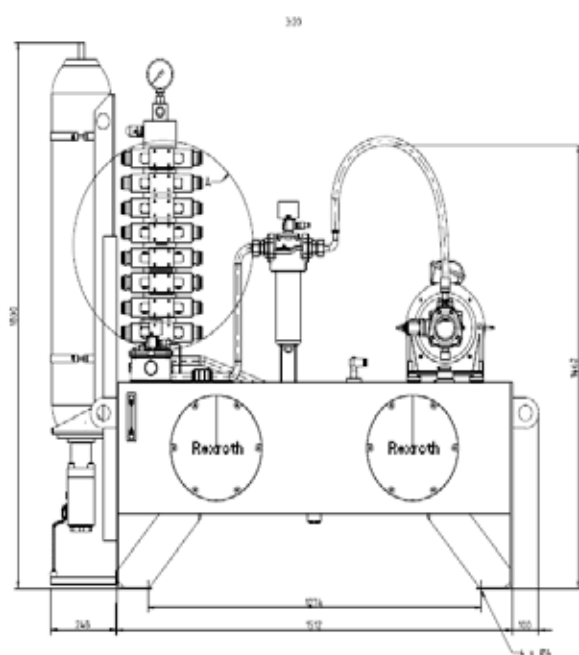


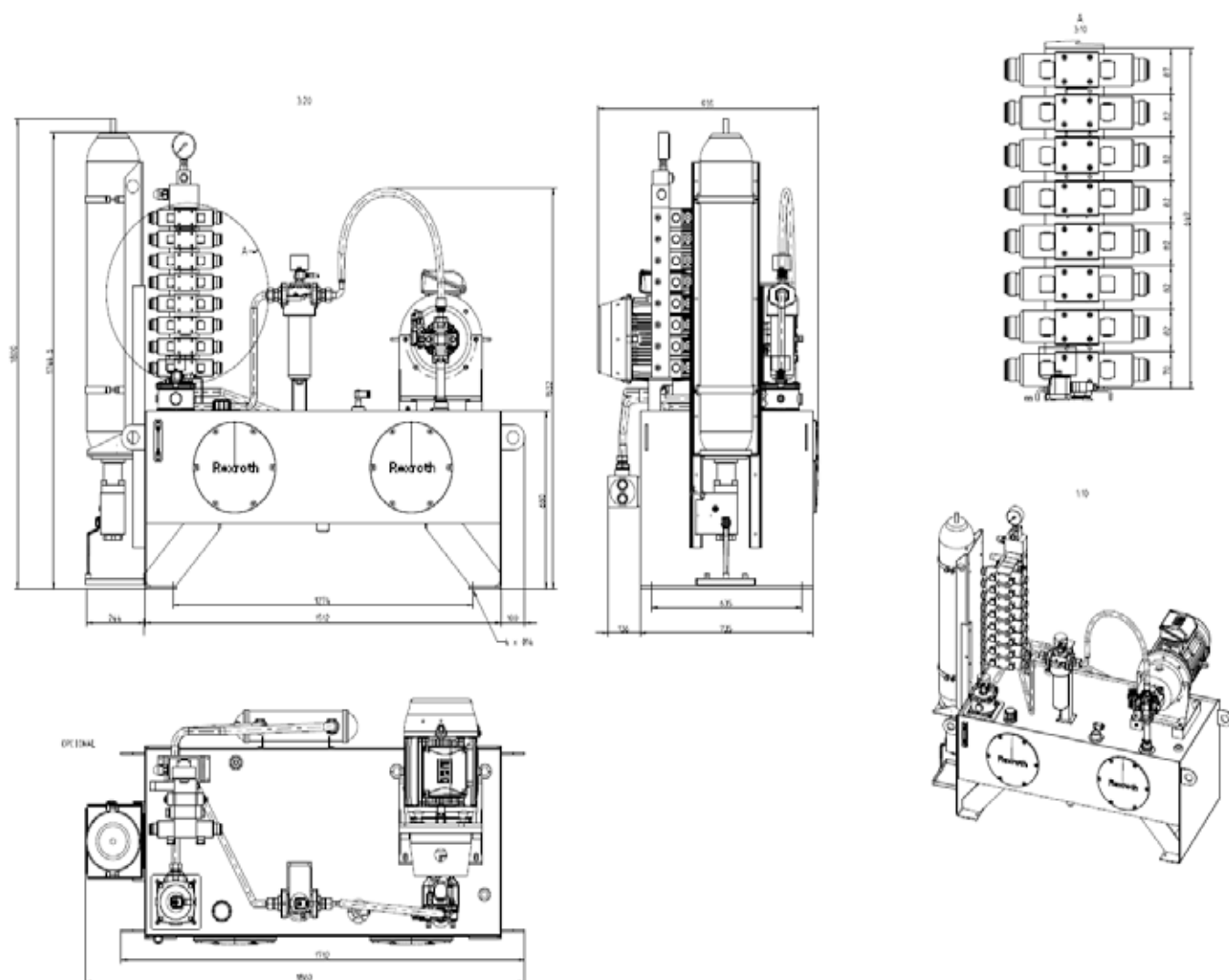
Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba PVV2 – montagem horizontal

(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

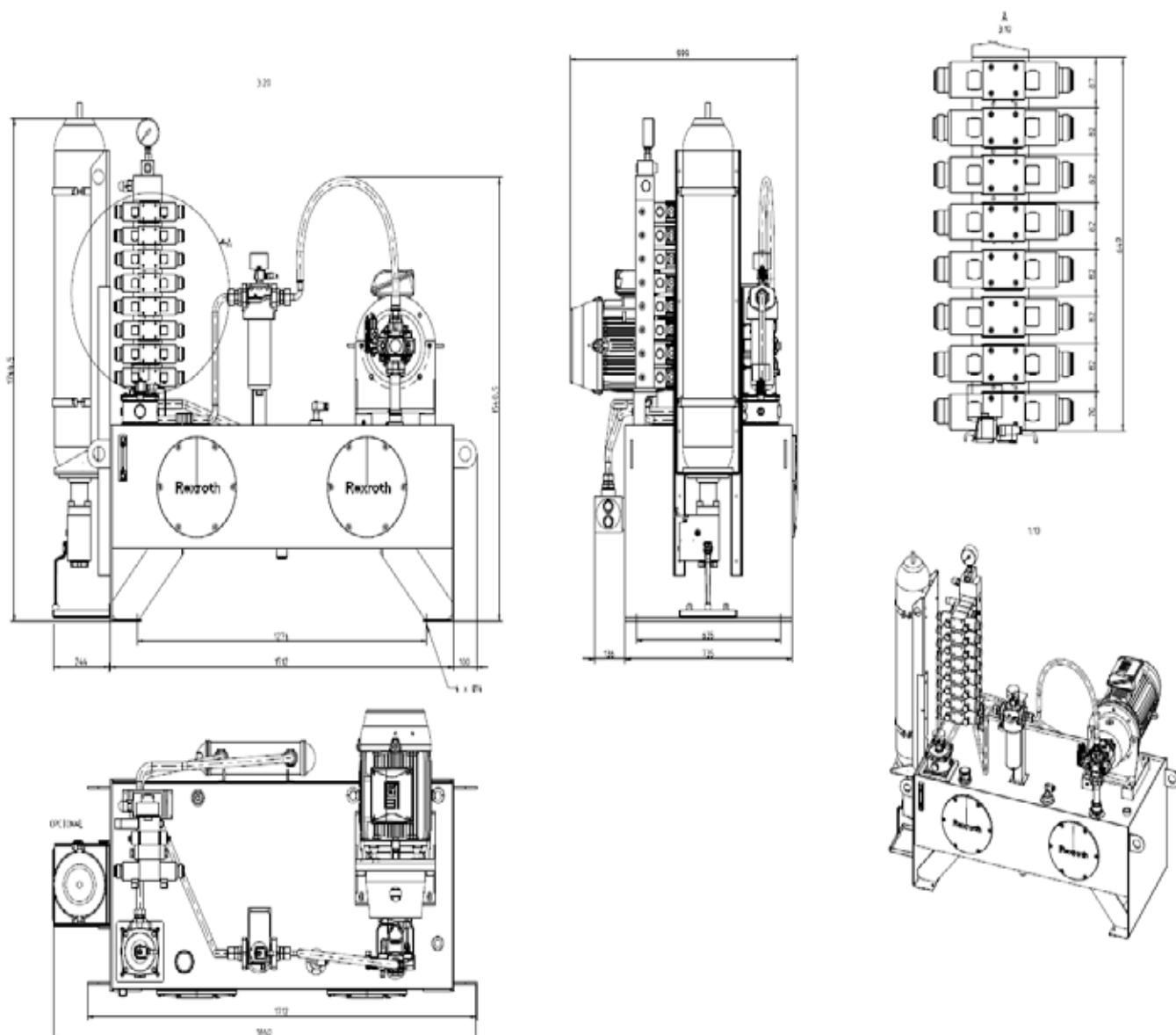


Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba PV7 - 20/20 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

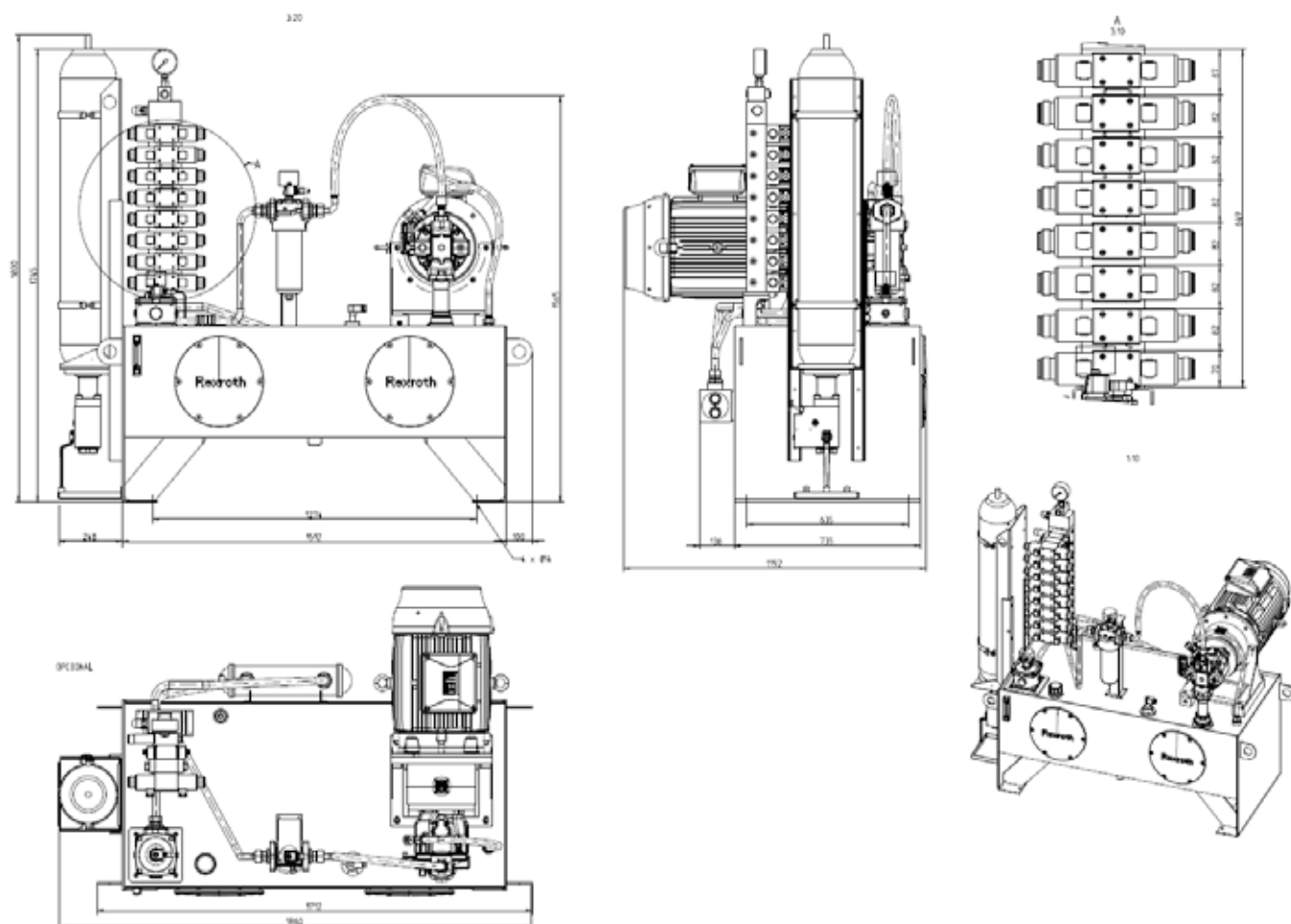


Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba A10VSO 18 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo

Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba A10VSO 18 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



Dimensões: Unidade hidráulica TN 400 – bomba A10VSO 71 – montagem horizontal
(Medidas aprox. em mm) – Layout orientativo



Instruções para projetos

O projeto das unidades é previsto em um sistema modular de montagem. Para maiores informações favor dirigir-se aos nossos endereços de vendas. Muitas instruções e dicas são mostradas pelos nossos vendedores.

Instruções para colocação em operação

Generalidades

- ▶ As unidades por nós fornecidas são testadas quanto à função e capacidade das mesmas.
- ▶ Para alterações/consertos feitos pelo cliente, não assumimos nenhuma garantia.
- ▶ Consertos somente devem ser feitos no fabricante ou nas revendas ou filiais autorizadas.

Colocação em operação

- ▶ Preencher o fluido hidráulico no reservatório somente através de um filtro com o grau de retenção absoluto necessário, ou através de uma unidade de filtragem.
- ▶ Observar a seta do sentido de rotação do motor elétrico na ligação do mesmo.
- ▶ A bomba deve partir sem pressão e funcionar assim por alguns segundos, para permitir boa lubrificação.
- ▶ Em nenhum caso a bomba deve funcionar sem óleo.
- ▶ Se a bomba deslocar o fluido com bolhas após aproximadamente 20 segundos, o equipamento deverá ser novamente controlado e/ou desligado.
- ▶ Após atingir os valores de operação, controlar a tubulação quanto a vazamentos. Monitorar a temperatura.
- ▶ Antes da primeira colocação em operação a
- ▶ carcaça da bomba A10VSO deve ser preenchida
- ▶ com óleo.

Instruções importantes!

- ▶ Montagem, manutenção e conserto das unidades somente deverão ser feitos por pessoal autorizado, treinado e especializado.
- ▶ As unidades somente deverão ser operadas com os dados permitidos!
- ▶ Em todos os trabalhos de manutenção/conserto na unidade descomutar a pressão!
- ▶ Transformações ou alterações por conta própria, os quais se referem à segurança ou função não são permitidos!
- ▶ Observar dispositivos de segurança e/ou não afastar os existentes.
- ▶ Verificar que todos os parafusos estejam corretamente apoiados nos seus assentos!
(Observar os torques de aperto padronizados).
- ▶ Devem ser respeitadas as regras gerais de segurança e prevenção de acidentes! Consultar também a "Instrução RP 07009"
- ▶ Usar sempre componentes originais REXROTH.

Anotações

[illegible]

Bosch Rexroth Ltda.

Bosch Rexroth Ltda.
Av. Tégula, 888, Unidades 13/14 - Ponte Alta
12952-440 - Atibaia - São Paulo
Tel.: +55 11 4414.5600
Fax: +55 11 4414.5791
boschrexroth@boschrexroth.com.br
www.boschrexroth.com.br

© Este documento, assim como os dados, especificações e outras informações nele contidas, são de exclusiva propriedade da Bosch Rexroth AG. Não pode ser reproduzido, nem disponibilizado a terceiros, sem o consentimento da mesma. Os dados acima especificados destinam-se somente à descrição do produto, não representando uma afirmação sobre determinada propriedade, ou que o mesmo seja adequado para determinada aplicação. As informações não desobrigam o usuário de sua própria avaliação e análise. Observe-se que nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e envelhecimento. Sujeito a mudanças.